

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE

PLAN URZĄDZENIA LASU

## **DLA NADLEŚNICTWA SŁAWA ŚLĄSKA**

na okres od 1 stycznia 2016 r. do 31 grudnia 2025 r.

### **PROGRAM OCHRONY PRZYRODY**

opracowany w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Poznaniu

Opracował:

.....  
**mgr inż. Tomasz Adamski**

Aceptuje  
Z-ca Dyrektora Oddziału

**mgr inż. Piotr Kubala**



Poznań 2015



<b>WSTĘP</b> .....	<b>5</b>
1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE OCHRONY PRZYRODY .....	5
2. CEL I METODYKA OPRACOWANIA .....	7
3. ZADANIA I CELE PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY W NADLEŚNICTWIE .....	8
4. FORMA I ZAKRES PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY DLA NADLEŚNICTWA .....	10
<b>OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA SŁAWA ŚLĄSKA</b> .....	<b>11</b>
1. MIEJSCE I ROLA NADLEŚNICTWA W PRZESTRZENI PRZYRODNICZO-LEŚNEJ REGIONU I KRAJU .....	11
1.1 <i>Warunki fizyczno-geograficzne</i> .....	11
1.2 <i>Spółeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie</i> .....	16
2. HISTORIA LASÓW I GOSPODARKI LEŚNEJ .....	21
3. STRUKTURA UŻYTKOWANIA ZIEMI – KATEGORIE UŻYTKOWANIA .....	30
4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GŁÓWNYCH KOMPLEKSÓW LEŚNYCH .....	32
5. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW .....	32
5.1 <i>Podział lasów na kategorie ochronności</i> .....	33
6. PORÓWNANIE WYBRANYCH CECH TAKSACYJNYCH DRZEWOSTANÓW .....	34
7. NADLEŚNICTWO W KRAJOWEJ SIECI EKOLOGICZNEJ ECONET I NATURA 2000 .....	35
7.1 <i>Sieć ekologiczna ECONET</i> .....	35
7.2 <i>Sieć obszarów Natura 2000</i> .....	38
7.3 <i>Konsekwencje wprowadzenia systemu NATURA 2000 w Polsce</i> .....	41
<b>WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE</b> .....	<b>43</b>
8. RZEŻBA TERENU, BUDOWA GEOLOGICZNA I GLEBY .....	43
8.1 <i>Rzeźba terenu i budowa geologiczna</i> .....	43
8.2 <i>Gleby</i> .....	45
9. STOSUNKI WODNE .....	46
9.1 <i>Gospodarka wodna gleb</i> .....	46
9.2 <i>Wody powierzchniowe</i> .....	47
9.3 <i>Wody podziemne</i> .....	51
10. SZATA ROŚLINNA NADLEŚNICTWA .....	52
10.1 <i>Bory</i> .....	53
10.2 <i>Lasy liściaste</i> .....	54
10.3 <i>Zbiorowiska nieleśne</i> .....	57
11 FLORA I FAUNA NADLEŚNICTWA .....	59
11.1 <i>Flora i funga</i> .....	59
11.2 <i>Fauna</i> .....	80
11.2.1 <i>Bezkręgowce</i> .....	80
11.2.2 <i>Ryby</i> .....	88
11.2.3 <i>Płazy i gady</i> .....	89
11.2.4 <i>Ptaki</i> .....	93
11.2.5 <i>Ssaki</i> .....	100
12. INWENTARYZACJA SIEDLISK PRZYRODNICZYCH .....	104
13. DRZEWOSTANY .....	108
13.1 <i>Bogactwo gatunkowe</i> .....	108
13.2 <i>Struktura pionowa</i> .....	109
13.3 <i>Pochodzenie drzewostanów</i> .....	110
13.4 <i>Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi</i> .....	112
14. EKOLOGICZNA OCENA STANU LASU .....	117
14.1 <i>Formy aktualnego stanu siedliska</i> .....	117
14.2 <i>Formy degeneracji ekosystemu leśnego</i> .....	120
15. OBIEKTY KULTURY MATERIALNEJ .....	123
15.1 <i>Historia osadnictwa</i> .....	123
15.2 <i>Zabytki</i> .....	125
15.3 <i>Parki podworskie i wiejskie</i> .....	133
15.4 <i>Inne obiekty historyczne</i> .....	134
15.5 <i>Szlaki piesze, rowerowe, wodne</i> .....	134
<b>STAN PRZYRODY</b> .....	<b>138</b>
16. FORMY OCHRONY PRZYRODY W N-CTWIE SŁAWA ŚLĄSKA .....	138
17. REZERWATY PRZYRODY .....	138
17.1 <i>Rezerwat przyrody „Mesze”</i> .....	139
17.2 <i>Rezerwat przyrody „Jezioro Święte”</i> .....	141

18. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU .....	142
18.1. Obszary chronionego krajobrazu województwa lubuskiego.....	144
18.2. Obszary chronionego krajobrazu województwa wielkopolskiego .....	146
19. UŻYTKI EKOLOGICZNE.....	146
19.1 „Łąka Kochana”.....	147
19.2 „Myszkowskie Bagno” .....	148
19.3 „Dolina Jeziornej”.....	148
19.4 „Uroczysko Zacisze” .....	148
20. OBSZARY NATURA 2000 .....	148
20.1 „Dolina Środkowej Odry” PLB080004.....	150
20.2 „Pojezierze Sławskie” PLB300011 .....	153
20.3 „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014.....	159
20.4 „Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047.....	163
21. POMNIKI PRZYRODY .....	164
22. STREFY OCHRONNE WOKÓŁ GNIAZD CHRONIONYCH GATUNKÓW PTAKÓW .....	165
23. PROPONOWANE FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	170
23.1 Sławski park krajobrazowy .....	170
23.2 Osobliwości przyrodnicze proponowane pomniki przyrody .....	172
24. MAPA PROGRAMU OCHRONY PRZYRODY .....	177
<b>ZAGROŻENIA .....</b>	<b>178</b>
25. RODZAJE ZAGROŻEŃ .....	178
26. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE.....	179
26.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne .....	179
26.2. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby.....	181
27. ZAGROŻENIA BIOTYCZNE.....	181
27.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów.....	181
27.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie .....	181
27.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe.....	185
27.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę.....	186
28. ZAGROŻENIA ANTROPOGENICZNE .....	189
28.1. Zanieczyszczenie powietrza.....	190
28.2. Zanieczyszczenie wód i gleb.....	193
28.3. Zagrożenie pożarowe.....	198
28.4. Zagrożenia akustyczne i bariery komunikacyjne.....	200
28.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna .....	201
29. OBSZARY POTENCJALNYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH .....	203
<b>PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>204</b>
30. KSZTAŁTOWANIE GRANICY POLNO-LEŚNEJ .....	204
31. KSZTAŁTOWANIE STREFY EKOTONOWEJ I ZADRZEWIENIOWEJ .....	205
32. KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH.....	209
33. ZALECENIA OCHRONNE DLA FORM OCHRONY PRZYRODY, WZROSTU BIORÓŻNORODNOŚCI I OBIEKTÓW ZABYTKOWYCH .....	210
34. OCHRONA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ .....	214
<b>PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA .....</b>	<b>219</b>
<b>WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....</b>	<b>225</b>
<b>UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>227</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>228</b>
<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>235</b>
<b>ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>256</b>
<b>DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA.....</b>	<b>267</b>

# WSTĘP

## 1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody

Ochrona przyrody to zespół działań mających na celu zachowanie, właściwe wykorzystywanie oraz odnawianie zasobów i składników przyrody, szczególnie dziko występujących gatunków roślin i zwierząt oraz kompleksów przyrodniczych i ekosystemów.

Ochrona przyrody w PGL Lasy Państwowe realizowana jest:

a) zgodnie z ustaleniami:

- Polityki ekologicznej Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016 (2009);
- Polskiej polityki kompleksowej ochrony zasobów leśnych (1994);
- Strategii ochrony leśnej różnorodności biologicznej (1995);
- Polityki leśnej Państwa (1997);

b) zgodnie z przepisami zawartymi w ustawach, m.in.:

- ustawie o lasach (1991);
- ustawie Prawo ochrony środowiska (2001);
- ustawie Prawo Łowieckie (2002);
- ustawie o ochronie przyrody (2004);
- ustawie o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (z dn. 24 kwietnia 2015 r.);

c) zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska:

- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz. 1409);
- z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014, poz. 1408);
- z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014, poz. 1348);
- z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510 ze zm.);

- z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z dnia 4 lutego 2011 r.);
  - z dnia 30 marca 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2012 r., poz. 358).
  - z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510).
- d) zgodnie z zarządzeniami i uchwałami dotyczącymi tworzenia i funkcjonowania określonych obiektów objętych ochroną.

Ochrona przyrody łączy się z ochroną środowiska, ale w Polsce ma osobny zakres rzeczowy, cele, metody, podstawy prawne i system organizacyjny. Znowelizowane i dostosowywane do wymogów europejskich polskie prawodawstwo dotyczące ochrony przyrody i środowiska, uwzględnia moralne zobowiązania rządów i społeczeństw wynikające z dokumentów, raportów i strategii opracowanych przez agendy ONZ lub na jej zlecenie – przez Światową Unię Ochrony Przyrody. Do opracowań tych m.in. należą: Światowa Strategia Ochrony Przyrody, Nasza Wspólna Przyszłość, Agenda 21, Parki dla Życia.

Polska ratyfikowała międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony przyrody, w tym:

- o obszarach wodno-błotnych (Ramsar 1971);
- o ochronie światowego dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego (Paryż 1972);
- o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem (CITES, Waszyngton 1973);
- o ochronie europejskich gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich naturalnych siedlisk (Berno 1979);
- o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Bonn 1979);
- o różnorodności biologicznej (Rio de Janeiro 1992);
- o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego (Helsinki 1992).

Nadleśnictwo, spoczywające na nim obowiązki z tytułu ochrony przyrody wypełnia w ramach *Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych*. Praktycznym wyrazem roli i znaczenia ochrony przyrody we współczesnym

leśnictwie jest obowiązek sporządzania programów ochrony przyrody dla nadleśnictw – wynika on z zapisów Ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach – art. 18, pkt. 4.

## 2. Cel i metodyka opracowania

*Program ochrony przyrody* sporządzany jest w formie osobnego tomu planu urządzenia lasu. Prezentuje on całość zagadnień dotyczących szeroko pojętej tematyki ochrony przyrody na danym terenie. Zasady opracowania *Programu* zawarte są w instrukcji jego sporządzania, a szczegółowy zakres prac zatwierdzany jest protokolarnie podczas obrad Komisji Założeń Planu.

Realizowana obecnie w naszym kraju polityka leśna kieruje znaczną uwagę na funkcje i problemy ochrony przyrody. Przejawem dużego znaczenia przywiązywanego zagadnieniom ochrony przyrody w lasach było m.in. przeprowadzenie w 1995 roku, na zlecenie GDLP, nadzwyczajnej, ogólnokrajowej waloryzacji przyrodniczej lasów oraz rozpoznanie cennych siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (2006 i 2007), którymi objęto również lasy Nadleśnictwa Sława Śląska.

Głównym celem *Programu ochrony przyrody* jest prezentacja obszarów leśnych omawianego Nadleśnictwa jako obiektu przyrodniczego na tle regionu i kraju, ustalenie hierarchii ważności grup funkcji i poszczególnych kompleksów leśnych oraz wskazanie nowych przedmiotów ochrony, a także określenie celów i metod ich ochrony.

Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju jest gospodarka leśna polegająca na prawidłowym zagospodarowaniu lasu, tzn. spełniającym zarówno funkcje produkcyjne jak również zaspokajającym ekologiczne, kulturowe i duchowe potrzeby społeczeństwa. Z idei zrównoważonej gospodarki leśnej wynika również konieczność zachowania przyrodniczych wartości lasu przy realizowanym równolegle jego użytkowaniu.

Konwencja o różnorodności biologicznej ratyfikowana przez Sejm RP w 1995 r. podaje następującą definicję: różnorodność biologiczna jest to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów.

W niniejszym *Programie* szczególna uwaga została zwrócona na różnorodność gatunkową, której elementami są gatunki, rodzaje i rodziny oraz na różnorodność ekologiczną, czyli różnorodność ekosystemów, środowisk i krajobrazów. Wyeksponowano także korzyści płynące z istniejącej różnorodności biologicznej w warunkach przyrodniczo-leśnych omawianego obiektu.

Metodyka opracowania niniejszego *Programu ochrony przyrody* oparta jest na mocnych podstawach prawnych, co podnosi jego rangę.

*Program* został opracowany przy uwzględnieniu zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienność planowania ochrony przyrody od planowania działalności gospodarczej.

W podejmowaniu problemów ochrony przyrody ze szczególną uwagą i troską starano się przestrzegać zasady wydłużonej perspektywy czasowej. Polega ona na akceptacji biegu zjawisk przyrodniczych przebiegających swoim własnym, naturalnym biegiem i rytmem. *Program* przyzwyczajają do planowania zadań z zakresu szeroko pojmowanej ochrony przyrody i myślenia w dłuższej niż dotychczas perspektywie czasowej.

Drugą zasadą, której starano się przestrzegać w niniejszym *Programie* jest zasada holistycznego podejścia do omawianych zagadnień. Zasada ta oznacza rozpatrywanie każdego procesu i każdego składnika przyrody w możliwie szerokim kontekście zależności i powiązań oraz uznawanie każdego z nich za element funkcjonalnej całości ekosystemu leśnego.

Do opracowania *Programu ochrony przyrody* dla Nadleśnictwa Sława Śląska wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in.: *Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Sława Śląska* z 2006 roku; plany urządzenia gospodarstwa leśnego z okresów minionych rewizji; materiały waloryzacji siedlisk przyrodniczych i gatunków wymienionych w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej Natura 2000 Nadleśnictwa Sława Śląska w roku 2007; materiały z weryfikacji siedlisk przyrodniczych w N-ctwie (BULiGL 2015); wyniki inwentaryzacji łowieckiej; Operaty glebowo-siedliskowe N-ctwa (BULiGL 2004, Taxus 2007) z witryn internetowych, w tym – GDOŚ, RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim, Poznaniu i Wrocławiu, Instytutu Botaniki PAN Kraków, RDLP Zielona Góra, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze; materiały, programy i plany obowiązujące na terenach gmin i starostw powiatowych, dokumentację służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

### **3. Zadania i cele programu ochrony przyrody w nadleśnictwie**

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Sława Śląska pomoże skutecznie chronić zasoby przyrody na terenie Nadleśnictwa i w zasięgu jego działania, służyć będzie rozwojowi nauki o ochronie i kształtowaniu ekosystemów leśnych oraz dostarczy podstaw do sporządzenia kompleksowej oceny stanu ochrony przyrody w skali krajowej.

W szczególności *Program* ten może być wykorzystany w celu:



- opracowania strategii ochrony oraz kształtowania struktury i funkcji ekosystemów leśnych zgodnie z wymogami ekologii;
- stworzenia warunków do utrzymania różnorodności biologicznej obszaru Nadleśnictwa;
- ustalenia zasad ochrony, kształtowania i użytkowania poszczególnych typów ekosystemów leśnych;
- identyfikacji istniejących konfliktów pomiędzy gospodarką leśną a koniecznością ochrony przyrody oraz określenia sposobów ich rozwiązywania;
- określenia uwarunkowań i opracowania zasad rozwoju funkcji gospodarki leśnej zgodnej z zasadami ochrony przyrody;
- dokonania ewentualnych korekt przebiegu granicy polno-leśnej, granic lasów ochronnych, a także zatwierdzenia projektowanych rezerwatów przyrody, pomników przyrody, użytków ekologicznych itp.;
- określenia zewnętrznych uwarunkowań trwałości ekosystemów leśnych, a w szczególności jego związków z ekosystemami sąsiednich nadleśnictw;
- wskazania potrzeb utworzenia lub ewentualnej weryfikacji dotychczasowych przepisów ochronnych dotyczących ekosystemów leśnych – zakazów, ograniczeń i preferencji obowiązujących na terenie omawianego obiektu.

Podstawowym zadaniem *Programu ochrony przyrody* w urządzanym nadleśnictwie jest przekazanie bieżących informacji o stanie ochrony przyrody (oraz wynikających stąd zadań) – w tym omówienie takich zagadnień, jak:

- poprawa metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody, a w szczególności zachowanie różnorodności biologicznej;
- przedstawienie (po inwentaryzacji przeprowadzonej w ramach prac urzędniowych) i zobrazowanie walorów przyrodniczych nadleśnictwa na tle regionu i kraju;
- ustalenie hierarchii funkcji poszczególnych kompleksów leśnych;
- wskazanie kolejnych obiektów do objęcia formami ochrony i wstępnego określenia przedmiotów oraz celów i metod ich ochrony;
- doskonalenie gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych;
- ulepszanie metod sprawowania i rozwijania ochrony przyrody;

- wskazanie, a następnie preferowanie w praktyce gospodarczej technologii prac leśnych przyjaznych dla środowiska przyrodniczego;
- przedstawienie istniejących i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego;
- umożliwienie w przyszłości wykonania szeregu analiz porównawczych dotyczących zmian stanu lasów i środowiska przyrodniczego;
- ochrona zabytków kultury materialnej w lasach;
- sformułowanie propozycji i wniosków możliwych do realizacji przy opracowywaniu nowych studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

#### **4. Forma i zakres programu ochrony przyrody dla Nadleśnictwa**

Opracowany jako oddzielny tom *Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Sława Śląska* na lata 2016 – 2025 jest integralną częścią planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Sława Śląska na okres 1.01.2016 r. – 31.12.2025 r. Niniejszy dokument został opracowany przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu na podstawie umowy ZS-2710-1-3/14 z dnia 18.04.2014 r. zawartej między RDLP w Zielonej Górze, a BULiGL. Program dotyczy lasów, gruntów oraz pozostałych obszarów leżących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA SŁAWA ŚLĄSKA

## 1. Miejsce i rola Nadleśnictwa w przestrzeni przyrodniczo-leśnej regionu i kraju

### 1.1 Warunki fizyczno-geograficzne

#### a) Położenie geograficzne

Grunty Nadleśnictwa położone są między 15°76' a 16°20' długości geograficznej wschodniej oraz 51°77' a 52°04' szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi 30 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód - zachód również 30 km.

Nadleśnictwo Sława Śląska zajmuje powierzchnię 26 001,82 ha w tym 25 414,23 ha stanowią lasy. Zasięg terytorialny wynosi 50 518 ha.

Grunty N-ctwa podzielone są na trzy obręby: Kochanowo, Sława i Świętno.

#### b) Regiony fizyczno-geograficzne

Położenie Nadleśnictwa Sława Śląska według obecnie stosowanego (nawiązującego do uniwersalnej klasyfikacji Międzynarodowej Federacji Dokumentacyjnej) podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki, 2002) przedstawia się następująco:

Obszar – Europa Zachodnia (1-924)

Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3)

Prowincja – Niż Środkowoeuropejski (31)

Podprowincja – Pojezierzy Południowobałtyckich (314-316)

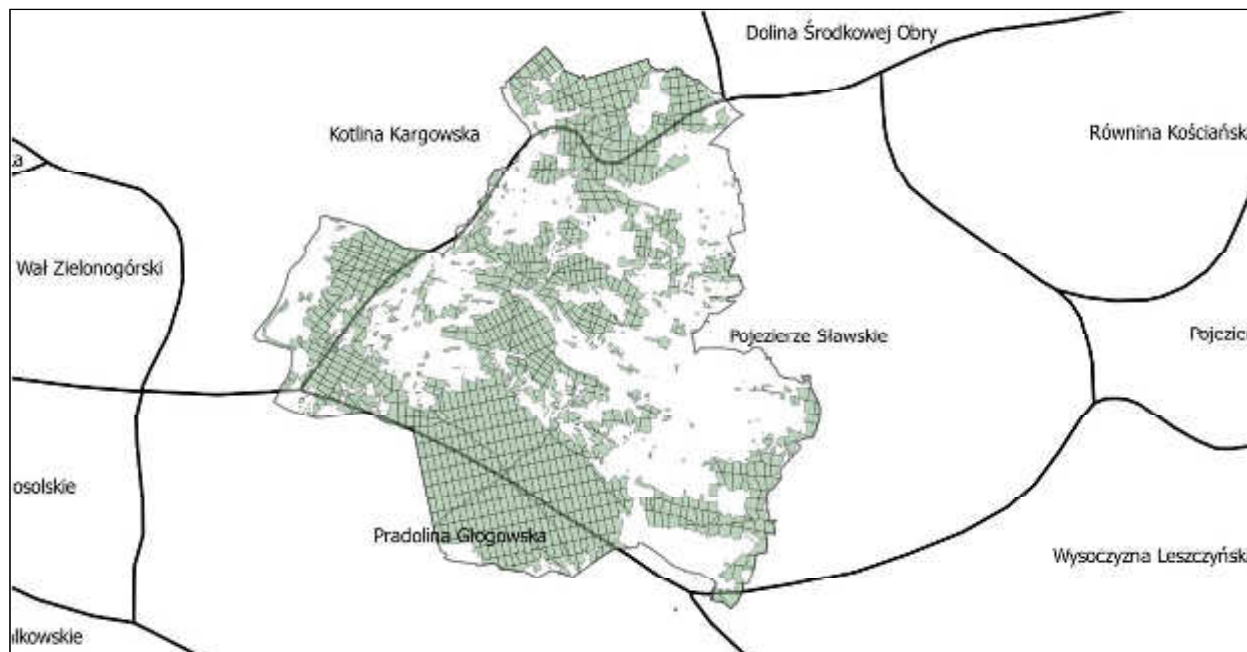
- Makroregion – Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6)
  - Mezo-region – Kotlina Kargowska (315.62) – północna i zachodnia część obrębu Kochanowo oraz środkowa i północna część obrębu Świętno
- Makroregion – Pojezierze Leszczyńskie (315.8)
  - Mezo-region – Pojezierze Sławskie (315.81) – główna część Nadleśnictwa

Podprowincja – Nizina Środkowopolskich (318)

- Makroregion – Nizina Południowowielkopolska (318.1-2)
  - Mezo-region – Wysoczyzna Leszczyńska (318.11) – część oddz. 380-382 obrębu Sława

- Makroregion – Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)
  - Mezoregion – Pradolina Głogowska (318.32) – zachodnia i południowa część obrębu Sława.

Ryc. 1 Przynależność obszaru Nadleśnictwa Sława Śląska do regionów fizyczno-geograficznych



### c) Regionalizacja geobotaniczna

Według podziału Polski na regiony geobotaniczne (J.M. Matuszkiewicz, 2008) obszar Nadleśnictwa Sława Śląska leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja – Środkowoeuropejska (Działy A-F)

Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa (Działy B-F)

Kraina Południow Wielkopolsko-Łużycka (B.4)

Podkraina Łużycka (B.4a)

- Okręg Kotlin Środkowej Odry (B.4a.2)
  - podokręgi: Kargowski (B.4a.2.e) i Wijewski (B.4a.2.f)

Podkraina Południow Wielkopolska (B.4b)

- Okręg Wysoczyzna Leszczyńska (B.4b.7)
  - podokręg: Krzepielowsko-Grotnicki (B.4b.7.a).

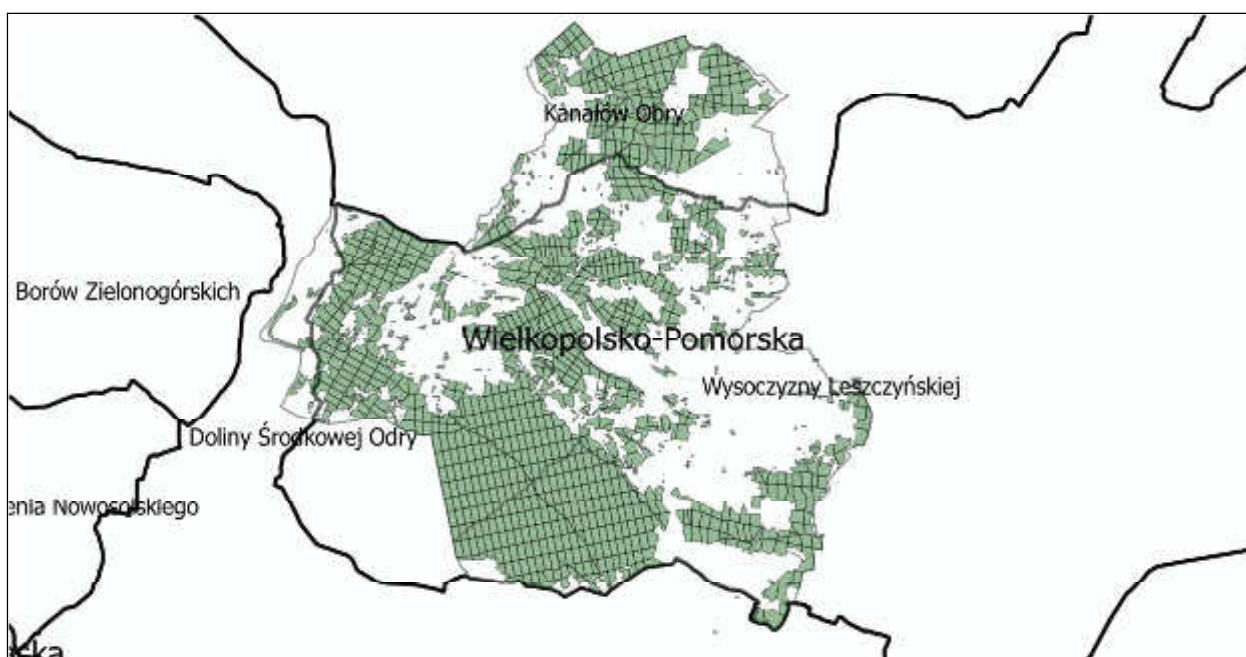
#### d) Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według najnowszego podziału Polski na krainy i mezoregiony przyrodniczo-leśne (R. Zielony, A. Kliczkowska 2010), lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa Sława Śląska położone są w:

Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III)

- Mezoregionie Doliny Środkowej Odry (III.25) zachodni kraniec obrębu Kochanowo,
- Mezoregionie Kanałów Obry (III.28) większa część obrębu Świętno i
- Mezoregionie Wysoczyzny Leszczyńskiej (III.31) pozostała część N-ctwa.

Ryc. 2 Przynależność obszaru Nadleśnictwa do regionów przyrodniczo-leśnych



#### e) Regionalizacja klimatyczna

Obszary zajmowane przez Nadleśnictwo położone są według A. Wośa (*Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*, 1999) głównie w XIV Lubuskim regionie klimatycznym.

Region swym zasięgiem obejmuje Ziemię Lubuską, sięgając po Pojezierze Poznańskie i Pojezierze Leszczyńskie. Zarysowują się stosunkowo wyraźnie jego granice w części zachodniej, południowej i częściowo wschodniej. Mniej wyraźne są granice oddzielające ten region od Kotliny Gorzowskiej. Region Lubuski jest obszarem, na którym stosunkowo często mogą pojawić się dni z pogodą gorącą, słoneczną, bez opadu. Mniej zaś jest dni z typami pogody przymrozkowej (Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody, Woś 1993).

Klimat w tym regionie jest umiarkowany. Liczne są dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, z dużym zachmurzeniem i jednocześnie notowanym opadem atmosferycznym.

Na terenie N-ctwa, w Radzynie znajduje się stacja hydrologiczna, w której zbierane są regularne dane dotyczące warunków meteorologicznych.

Z danych uzyskanych z pracy zbiorowej pod red. Alfreda Röslera „40 lat nad Sławą; O Stacji Hydrologicznej w Radzynie im. prof. Zbigniewa Paślawskiego” (2015) wynika, że średnia roczna temperatura powietrza w dekadzie 2001-2009 wynosiła 9,4 °C. Cały czas obserwowana jest tendencja wzrostowa temperatur powietrza (w latach 2000, 2007 i 2008 średnie roczne temperatury wynosiły ponad 10 °C). Najzimniejszym miesiącem w historii pomiarów był luty 1986 r. (-9,4°C), natomiast w ostatnich latach najzimniejszym miesiącem był styczeń 2010 r., kiedy to odnotowano średnią temperaturę na poziomie -6 °C.

Pod względem ilości opadów okolice Radzyna należą do suchszych rejonów kraju, średnia suma roczna z wielolecia (1971-2009) wynosi 526 mm (przy średniej dla Polski 608 mm). Najwyższy opad dobowy wyniósł 80,1 mm (1 lipiec 1987 r.). Najwyższy opad miesięczny wystąpił w lipcu 1981 r. (223 mm deszczu). Opady o wysokości ponad 50 mm na dobę zdarzyły się 10-krotnie. Maksymalne natężenie deszczu miało miejsce 2 lipca 2009 r., kiedy to w ciągu 12 minut spadło 30,6 mm deszczu.

Istotne z punktu widzenia całego regionu (województwa lubuskiego), do którego należą obszary N-ctwa mogą być również pomiary meteorologiczne odnotowane w Zielonej Górze. Dane zarejestrowane na tej stacji w latach 2006-2014 (wg TuTiempo.net), przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Wybrane dane klimatyczne zarejestrowane na stacji meteorologicznej Zielona Góra w latach 2006-2014

Rok	T	TM	Tm	PP	V	RA	SN	TS	FG	TN	GR
2006	9.8	13.8	6.2	489.46	11.1	150	49	19	43	0	2
2007	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	10.5	14.5	5.8	614.65	12.1	193	30	24	66	0	6
2009	10.1	14.2	4.4	579.15	10.9	192	49	31	93	0	6
2010	8.6	12.7	2.9	757.12	10.8	168	92	20	86	0	6
2011	10.5	15.0	4.3	580.58	11.5	162	35	26	85	0	3
2012	9.5	14.2	4.2	703.27	11.0	211	53	39	90	0	7
2013	9.2	13.2	4.9	593.39	11.2	190	71	25	65	0	6
2014	10.4	14.5	7.0	547.89	10.2	203	25	35	77	0	3

Objaśnienia skrótów użytych w tabeli:

T - Średnia roczna temperatura (°C)

TM - Średnia roczna temperatura maksymalna (°C)

Tm - Średnia roczna temperatura minimalna (°C)

PP - Suma rocznych opadów deszczu i/lub śniegu (mm)

V - Średnia roczna prędkość wiatru (km/h)

RA - Liczba dni z deszczem w ciągu roku

SN - Liczba dni z pokrywą śnieżną w ciągu roku

TS - Liczba dni z burzami w ciągu roku

FG - Liczba dni z mgłą w ciągu roku

TN – Liczba dni z trąbami powietrznymi

GR - Liczba dni z gradem w ciągu roku

Symbol (-) w polu tabeli oznacza, że nie doszło do wyliczenia średniej, ze względu na brak wystarczających danych do obliczeń.

Duże zróżnicowanie morfologiczne terenu wywiera istotny wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych. Ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne na terenie Nadleśnictwa występują znaczne różnice mikroklimatyczne. Są to obszary:

- kompleksów leśnych, gdzie występują mniejsze prędkości wiatrów, zmniejszona insolacja powierzchni gruntu, szczególnie w okresie letnim, mniejsze amplitudy temperatur, wydłużony czas zalegania pokrywy śnieżnej i zwiększona wilgotność powietrza;
- dolin cieków wodnych (zlewnie rzek Odry i Warty) i jezior, a także obniżenia o płytko zalegającej wodzie gruntowej, zwiększające wilgotność powietrza i częste występowanie mgieł;
- terenów otwartych obejmujących użytki rolne, gdzie warunki klimatyczne są przeciętne;
- wzniesień morenowych o zmiennej insolacji termicznej w zależności od ekspozycji zbocza i większej dynamice ruchu powietrza;
- terenów zabudowanych i zurbanizowanych, gdzie modyfikowane są elementy obiegu wody i nasłonecznienia, a także odczuwalne są lokalnie wpływy emisji niskiej (Sława, Kolsko, Kotła, Nowa Sól i in.).

Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak gorszymi warunkami solarnymi (zacienienie). Są to jednak tereny o wzbogaconym składzie fizykochemicznym powietrza w tlen, ozon, olejki eteryczne (fitoncydy) oraz inne substancje śladowe podnoszące komfort bioklimatyczny.

## 1.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie

Całość uwarunkowań społeczno-gospodarczych została omówiona w elaboracie. Wnioski ogólne przytacza się niżej.

Lasy Nadleśnictwa Sława Śląska położone są na głównie na terenie województwa lubuskiego w powiatach nowosolskim, zielonogórskim i wschowskim oraz w mniejszym stopniu województwa wielkopolskiego w powiecie wolsztyńskim i dolnośląskiego w powiecie głogowskim (dokładne dane na temat przynależności gruntów N-ctwa do poszczególnych jednostek administracyjnych znajdują się w Elaboracie PUL).

Województwo Lubuskie zajmuje obszar 13 988 km<sup>2</sup> (stan na grudzień 2013; GUS\_ <http://stat.gov.pl>) i zamieszkuje go 1 020 307 osób (stan w dniu 31 grudnia 2014; GUS\_ <http://stat.gov.pl>), co stanowi 2.7% ludności Polski (stan na grudzień 2014 r.). Gęstość zaludnienia wynosi 73 osoby na km<sup>2</sup> (stan na grudzień 2013; GUS\_ <http://stat.gov.pl>). Z ogólnej powierzchni województwa 49,2% przypada na lasy, a 29,2% na użytki rolne (stan na grudzień 2013; GUS\_ <http://stat.gov.pl>).

Siłą województwa stają się niektóre z branż przemysłowych (m.in. motoryzacyjna, chemiczna, materiałów budowlanych, informatyczna, drzewna). Szczególnie szybki rozwój tych branż zaznacza się od kilku lat. Nowi inwestorzy, w tym zagraniczni, są ważnym elementem wzmacniającym rozwój gospodarki regionu. Szanse dla rozwoju gospodarki regionu wiążą się także z eksploatacją kopalni energetycznych, w szczególności węgla brunatnego, m.in. w okolicach Gubina. Mimo korzystnego położenia, walorów przyrodniczych i kulturowych, ciągle powoli rozwija się szeroko pojęty sektor usług związanych z turystyką. Baza noclegowa jest stosunkowo uboga, a ta istniejąca – słabo wykorzystywana.

Dwa, liczące po ponad 100 tys. mieszkańców miasta wojewódzkie – Gorzów Wlkp. i Zielona Góra koncentrują kluczowe potencjały rozwojowe regionu.

Ważnym miernikiem poziomu kapitału ludzkiego danego regionu jest liczba działających na jego terenie szkół wyższych i liczba studentów korzystających z ich oferty edukacyjnej. W 2010 roku na obszarze województwa lubuskiego funkcjonowało 8 szkół wyższych. Niewielka ilość uczelni działających w regionie przekłada się na liczbę studentów pobierających nauki w szkołach wyższych w roku akademickim 2010/11 nieco ponad 24 tys., najmniej spośród wszystkich regionów. Największą i najważniejszą uczelnią w regionie jest Uniwersytet Zielonogórski.

Za jeden z największych atutów Lubuskiego uważany jest kapitał przyrodniczy, tj. bogate walory środowiska naturalnego i jego różnorodność (lasy, akweny wodne, rzeki). Tak wysoka jakość kapitału przyrodniczego jest jednym z ważnych elementów podnoszących jakość życia



mieszkańców regionu, a także stanowi szanse rozwoju turystyki. Zasoby naturalne, w szczególności kopaliny energetyczne – węgiel brunatny, gaz ziemny i inne – mogą w przyszłości stać się jednym z ważnych czynników wpływających na rozwój regionu. Na wielu terenach występują wciąż braki w infrastrukturze ochrony środowiska.

Do najważniejszych walorów przesądzających o atrakcyjności turystycznej należą: niski stopień przekształcenia środowiska naturalnego, duża lesistość terenu, liczne akwenty i ciekły wodne, obszary prawnie chronione oraz obiekty dziedzictwa kulturowego. Do obszarów o największych możliwościach rozwoju tej branży należą:

- tereny o dużej lesistości, w szczególności obszary zwartych kompleksów leśnych (np. Bory Dolnośląskie, Lubuskie, Puszcza Drawska, Notecka, Gorzowska, Rzepińska),
- tereny parków narodowych i krajobrazowych oraz rezerwaty przyrody (m.in. Park Narodowy „Ujście Warty”, Drawieński Park Narodowy, Geopark Łuk Mużakowa),
- tereny pojezierzy (szczególnie Pojezierze Lubuskie, w tym Pojezierze Łagowskie, a także powiat strzelecko-drezdenecki i Pojezierze Sławskie),
- tereny wzdłuż atrakcyjnych turystycznie cieków wodnych oraz doliny większych rzek (Noteć, Warta, Odra, Bóbr),
- tereny o oryginalnych walorach kulturowych (m.in. Międzyrzecki Rejon Umocniony, Park Mużakowski, obszary uprawy winorośli, zabytki architektury i inne).

Powyższe dane zaczerpnięto ze „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2020” (Zielona Góra, listopad 2012 r.).

Pod względem różnorodności biologicznej i rangi walorów krajobrazowych, lubuskie należy do najbardziej atrakcyjnych regionów Polski. Najcenniejsze tereny województwa objęte zostały ochroną prawną. Obszary chronione zajmują łącznie 38,9% ogółu powierzchni, co przewyższa średnią wartość dla kraju, wynoszącą 32%. Na jednego mieszkańca przypada 5381 m<sup>2</sup> obszarów chronionych – dwukrotnie więcej niż średnio w Polsce. Należy jednak zwrócić uwagę, że aż 80% powierzchni obszarów chronionych i 31% powierzchni województwa stanowią obszary chronionego krajobrazu, a więc tereny o stosunkowo niskim reżimie ochronnym (Opracowanie na podstawie danych GUS, stan w 2009 r.). Na regionalny system obszarów chronionych składają się: 2 parki narodowe (Ujście Warty i Drawieński), 64 rezerwaty przyrody, 8 parków krajobrazowych, 38 obszarów chronionego krajobrazu, 39 obszarów NATURA 2000, 10 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, 407 użytków ekologicznych, 1 stanowisko dokumentacyjne, 1258 pomników przyrody (aktualne dane pochodzące z wykazów form ochrony przyrody z RDOŚ w Gorzowie Wlkp.).

Województwo Lubuskie, ze względu na swe położenie geograficzne, ma strategiczne znaczenie dla rozwoju międzynarodowych układów transportowych. Przez województwo przebiegają transeuropejskie korytarze transportowe: nr II Berlin – Słubice – Poznań – Łódź – Warszawa – Moskwa i nr III Berlin – Olszyna – Wrocław – Kraków – Lwów – Kijów oraz promowany Środkowoeuropejski Korytarz Transportowy w relacji: Skania – Szczecin – Praga – Bratysława – Wiedeń – Budapeszt – Lublana – Triest. (T. Kudłacz i in. „Raport Regionalny Województwo Lubuskie”; Zielona Góra-Kraków, kwiecień 2011r.).

Jednym z najcenniejszych zasobów województwa są wody. Całość województwa leży w dorzeczu Odry, a głównymi rzekami są: Odra, Nysa Łużycka, Bóbr, Warta, Noteć i Obra. Rzeki mają istotne znaczenie dla gospodarki regionu, zwłaszcza jako źródło energii. Na rzekach Bóbr, Kwisa i Nysa Łużycka funkcjonuje zespół siedemnastu elektrowni wodnych o łącznej mocy 103 MW. Ważnym bogactwem województwa, zwłaszcza z punktu widzenia rozwoju turystyki, są jeziora. Na całym obszarze występuje 519 jezior, które zajmują 0,9% ogółu powierzchni, 26 z nich ma powierzchnię ponad 100 ha (T. Kudłacz i in. 2011).

Obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Sława Śląska ma charakter rolniczo-leśny. Przemysł rozwija się tu lokalnie (na przykład w Sławie – przemysł spożywczy). Obszar ten charakteryzuje się także wysokimi walorami wypoczynkowo-rekreacyjnymi, co przejawia się zwłaszcza w okresie wakacyjnym.

Poniżej przedstawiono ogólną charakterystykę gmin, w granicach których położone jest Nadleśnictwo Sława Śląska.

## Województwo lubuskie

### powiat nowosolski

Gmina Kolsko – obejmuje północno-zachodni zasięg terytorialny Nadleśnictwa (około 56 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się niską lesistością (około 38%). Oba istniejące w Nadleśnictwie rezerваты przyrody („Jezioro Święte” i „Mesze”) zlokalizowane są na obszarze tej gminy. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się niemal cała, położona na wschód od rzeki Obrzycy, część obszaru gminy wraz z siedzibą Urzędu Gminy w Kolsku i siedmioma innymi wioskami. Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 40 osób na 1 km<sup>2</sup>.

Gmina Nowa Sól – obejmuje cały zachodni zasięg terytorialny Nadleśnictwa (około 71 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się przeciętną lesistością (około 54%). Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 37 osób na 1 km<sup>2</sup>. Ogółem w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się grunty siedmiu wsi.

Gmina Siedlisko – obejmuje południowo-wschodni zasięg terytorialny Nadleśnictwa (około 4 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się przeciętną lesistością (około 50%). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się grunty dwóch wsi oraz jedna, wyludniona obecnie osada – wieś Strzeszków. Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 38 osób na 1 km<sup>2</sup>.

#### powiat zielonogórski

Gmina Bojadła – obejmuje północną część zachodniego zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (około 28 km<sup>2</sup>), charakteryzującą się przeciętną lesistością (około 48%). Gęstość zaludnienia gminy jest jedną z najniższych w powiecie i wynosi około 33 osoby na 1 km<sup>2</sup>. Ogółem w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się grunty trzech wsi.

Gmina Kargowa – obejmuje niewielki, najbardziej na północ wysunięty fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (około 1 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się wysoką lesistością (około 74%). Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 45 osób na 1 km<sup>2</sup>. Grunty tylko jednej wsi – Obrą Dolną położone są na obszarze Nadleśnictwa.

#### powiat wschowski

Miasto Sława – cały obszar miasta Sława (około 14 km<sup>2</sup>) położony jest w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, z niewielką lesistością (około 4%). Gęstość zaludnienia miasta wynosi około 308 osób na 1 km<sup>2</sup>. Miasto położone jest nad wschodnim brzegiem Jeziora Sławskiego – największego w regionie, o powierzchni 817 ha. Urozmaicony krajobraz, woda i lasy oraz łagodny klimat z najdłuższym latem w Polsce, stwarzają doskonałe warunki do odpoczynku, turystyki i rehabilitacji. Potwierdzeniem tych walorów jest uznanie i zdobycie drugiego miejsca w ogólnopolskim rankingu w kategorii najpopularniejszej miejscowości turystycznej do 5 tys. mieszkańców. Corocznie na terenie Sławy organizowanych jest szereg interesujących imprez kulturalnych i sportowych, m.in. Mistrzostwa Polski w klasie Omega, Międzynarodowy Mityng Brydzowy, Festiwal Triathlonowy, Ogólnopolski Zjazd Carawaningowy, Mistrzostwa Ziemi Lubuskiej w bojerach oraz cieszące się dużym zainteresowaniem turystów „Dni Sławy”. Miasto i gmina Sława słyną także z przetwórstwa mięsa – zlokalizowane się tu duże zakłady mięsne, których wyroby znane są w całej Polsce i na rynkach zagranicznych.

Gmina Sława – obejmuje południową, wschodnią i centralną część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (około 276 km<sup>2</sup>), charakteryzującą się przeciętną lesistością (około 51%). Wśród wszystkich jednostek administracji terenowej, największy udział w powierzchni zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa ma właśnie gmina Sława. Ogółem w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się grunty dwudziestu wsi. Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 37 osób na 1 km<sup>2</sup>.

## Województwo dolnośląskie

### powiat głogowski

Gmina Kotla – obejmuje południowy, niewielki fragment zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa (około 8 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się wysoką lesistością (około 71%). Obszar ten stanowi najbardziej na północ wysuniętą część województwa dolnośląskiego. Zlokalizowana jest tu tylko jedna wieś – Grochowice, której północna część znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sława Śląska. Wieś znana jest z cyklicznych imprez kulturalno-artystycznych organizowanych tutaj pod nazwą „Stachuriada”, poświęconych pamięci pracującego w Nadleśnictwie Sława Śląska w latach 60-tych Edwarda Stachury.

Gęstość zaludnienia gminy jest najniższa w powiecie i wynosi około 32 osoby na 1 km<sup>2</sup>.

W minionych okresach gospodarczych obszar ten uznawany był w Nadleśnictwie jako najbardziej obciążony emisjami zanieczyszczeń przemysłowych (głównie metali ciężkich, dwutlenku siarki i tlenków azotu), co związane było z działalnością Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Obecnie, presja zanieczyszczeń znacząco się obniżyła, dzięki zastosowaniu nowoczesnych metod ograniczających emisję zanieczyszczeń.

## Województwo wielkopolskie

### powiat wolsztyński

Gmina Wolsztyn – obejmuje północny i północno-wschodni zasięg terytorialny Nadleśnictwa (około 48 km<sup>2</sup>), charakteryzujący się wysoką lesistością (około 71%). Ogółem w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się grunty czterech wsi. Gęstość zaludnienia gminy wynosi około 116 osób na 1 km<sup>2</sup>.

Leśno-rekreacyjny charakter obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Sława Śląska powoduje, że dużą uwagę na tym terenie poświęca się środowisku naturalnemu, chroniąc glebę, wodę, faunę i florę.

W kwestii ochrony przyrody przewiduje się następujące cele:

- objęcie ochroną lasów o wysokich walorach przyrodniczych i cennych zasobów przyrody ożywionej i nieożywionej,
- szczegółowe rozpoznanie i udokumentowanie zasobów przyrody,
- systematyczne zwiększanie lesistości, przebudowa lasów,
- regulacje granicy polno - leśnej oraz zapewnienie powiązań między kompleksami leśnymi,

- pobudzenie społeczności lokalnych do aktywnego i właściwego zarządzania środowiskiem,
- wspieranie i koordynowanie wszelkich działań mających na celu poprawę zdrowotności środowiska naturalnego,
- podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
- zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne zgodnie z zasadami ochrony środowiska,
- racjonalną gospodarkę rolną i surowcową.

Powyższe cele mają być osiągnięte poprzez:

- tworzenie nowych obiektów ochrony przyrody,
- ustanawianie lasów ochronnych,
- ustanowienie nowych pomników przyrody i aktualizacja istniejących,
- reintrodukcję roślin i zwierząt, które wyginęły na opisywanym obszarze,
- wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gmin.

## 2. Historia lasów i gospodarki leśnej

Ostatnie zlodowacenie zwane bałtyckim nie ograniczyło się do jednorazowego wtargnięcia lądolodu, lecz rozpadło się na trzy wyraźne stadia, podzielone dwoma okresami interstadialnymi. Ostatnie z kolei ocieplenie się klimatu spowodowało ustąpienie lądolodu z obszaru północnej Polski, zapoczątkowując współczesne dzieje Ziemi – holocen. Historia obecnej flory tego obiektu z ekosystemami leśnymi jest stosunkowo młoda. Początków jej należy szukać przed około 12 000 lat, kiedy obszar ten został uwolniony od czaszy lodowca i wróciła z południa na ten obszar tundra (Konieczny, 1986). Była to tundra o charakterze lasostepu, z licznymi gatunkami zimnego stepu ostnicowego, z dużą ilością wierzb, z małymi skupieniami brzoź i sosen (9000 – 7000 lat p.n.e.). W miarę stopniowego ocieplania się klimatu drobne skupienia brzoź i sosen zaczęły się zwierzać.

W okresie preborealnym (8000 – 7000 lat p.n.e.) dominującą rolę na tym terenie odgrywały lasy brzozowe, a później brzozowo-sosnowe. Licznie występowały również wierzby. Przy końcu tego okresu pojawiły się pierwsze drzewa ciepłolubne jak wiąz i olsza.

W początkowym okresie holocenu na obszarze tym szybko rozprzestrzeniła się sosna (*Pinus*) – stała się ona drzewem dominującym w miejscach suchych i na świeżo uformowanych wydmach. Lasy sosnowe były mało zwarte, z dużym udziałem wrzosowatych (*Ericaceae*) w runie. Znaczną domieszkę stanowił w nich dąb (*Quercus*) i brzoza (*Betula*). Siedliska wilgotniejsze zajęte były początkowo przez brzozę i leszczynę (*Corylus*), z niewielkim

dotądkiem wiązu (*Ulmus*). W okresie preborealnym lasy odznaczały się niewielkim zwarciem, chociaż rozpoczęło się ich rozprzestrzenianie na większych obszarach.

W okresie borealnym (7000 – 4000 lat p.n.e.) klimat uległ dalszemu ociepleniu, a następnie zwilgotnieniu. Stopień lesistości wzrastał sukcesywnie. Na omawianym obszarze panowały początkowo nadal lasy sosnowo-brzozowe, a leszczyna rosła w znacznej ilości. Od połowy tego okresu sosna uzyskała znaczną przewagę nad brzozą.

Pod koniec tego okresu wzrósł udział olszy, wędrującej podmokłymi dolinami rzek oraz innych gatunków ciepłolubnych, głównie wiązu oraz lipy i dębu. W niewielkiej ilości pojawił się również jesion. Te gatunki liściaste zajęły odpowiadające im żyzniejsze siedliska i dały początek mieszanym lasom z udziałem dębów.

W okresie atlantyckim (4000 – 3000 lat p.n.e.) zapanowały najkorzystniejsze w holocenie warunki termiczne i wilgotnościowe. To optimum klimatyczne wywołało dalsze zmiany w składzie i rozprzestrzenianiu się lasów oraz przesunięcie granic zasięgu niektórych gatunków, np. leszczyny daleko na północ w porównaniu z obecnym stanem. Na całym obszarze zaznaczyło się ustępowanie zbiorowisk brzozowo-sosnowych na korzyść mieszanym lasów dębowych i olsów. Jednak, na ubogich glebach piaszczystych i na torfowiskach, sosna utrzymała swą przewagę. Zasobniejsze tereny piaszczyste porastał las, w skład, którego, obok sosny, wchodziły dąb, brzoza i lipa (*Tilia*). Na żyzniejszych siedliskach ustalił się mieszany las liściasty z wiązem, jesionem (*Fraxinus*), dębem i lipą. Wilgotne tereny wzdłuż rzek i jezior zajęte były przez fitocenozy łąkowe z jesionem, olszą i wiązem. W tym okresie pojawiły się rośliny synantropijne, jak babka, szczaw i inne oraz użytkowe np. zboża i tataraka. Wskazuje to nie tylko na obecność plemion koczowniczych, ale również na obecność człowieka osiadłego zajmującego się rolnictwem. Pierwsze plemiona rolnicze przybyły do Polski z południa, już na początku neolitu (4000 lat p.n.e.). Od początku okresu atlantyckiego zaznaczył się wyraźny wpływ człowieka na lasy. Ówczesni mieszkańcy tego terenu zajmowali się myślistwem i rybołówstwem, co nie wpływało jednak w sposób ujemny na ówczesny stan lasów. Na okres atlantycki, odznaczający się przede wszystkim panowaniem drzew ciepłolubnych, przypada najbujniejszy rozwój lasów, które pokrywały w tym czasie największą powierzchnię.

W okresie subborealnym (3000 – 1000 lat p.n.e.), mającym cechy okresu przejściowego, rozpoczęło się przypuszczalnie oziębienie klimatu oraz początkowo zmniejszenie, a następnie wzrost jego wilgotności. Po okresie optimum klimatycznego wraz ze zmianą klimatu nasilił się proces łągowania gleb. Ubożenie siedlisk spowodowało stopniową regresję lipy i jesionu w zbiorowiskach leśnych. Wyraźny spadek udziału wiązu w tych zbiorowiskach nastąpił już ok. 5000 lat p.n.e. Zmiany w składzie mieszanego lasu liściastego spowodowane były nie tylko ubożeniem warunków edaficznych. W dużej mierze przyczyniła się do tego także gospodarcza

działalność człowieka, który w pierwszej kolejności niszczył lasy rosnące na lepszych glebach. Na siedliska opuszczone przez mieszany las liściasty wkroczyły nowe gatunki – głównie grab (*Carpinus*), buk (*Fagus*) i lokalnie świerk (*Picea*). Postępujące zakwaszenie gleb tworzyło dobre warunki dla występowania dębu, który razem z sosną, zajmował tereny piaszczyste tworząc zbiorowiska zbliżone do współczesnego acydofilnego *Quercus robur*-*Pinetum*.

Bogatsze gleby zajęte zostały zapewne przez zbiorowiska podobne do dzisiejszego *Galio-Carpinetum*. Mieszane dąbrowy przekształciły się w lasy dębowo-grabowe.

Okres subatlantycki (1000 lat p.n.e. do czasów obecnych) odznacza się dalszym wzrostem wilgotności, zapoczątkowanym już przy końcu okresu subborealnego oraz stopniowym oziębieniem się klimatu.

Przemiany klimatu zahamowały dalsze rozprzestrzenianie się niektórych gatunków drzew, a nawet spowodowały w końcowej fazie zmniejszenie się ich zasięgu, jak to miało miejsce np. w przypadku cisa (*Taxus*). Bory sosnowe i mieszane utrzymały swój stan posiadania.

W ostatnim okresie holocenu nastąpił stopniowy zanik występowania olszy i leszczyny. Było to z pewnością spowodowane spadkiem wilgotności klimatu i związanym z tym obniżeniem poziomu wód w jeziorach. Przemiany, jakie nastąpiły w ostatnich 1500 latach, a szczególnie w ostatnich stuleciach spowodowane zostały działalnością człowieka.

Przemiany te ogólnie charakteryzuje zasadniczo szybkie zmniejszenie się udziału drzew liściastych, głównie na korzyść sosny. Coraz intensywniej rozwijające się osadnictwo przyczyniło się do całkowitego zaniku naturalnych zbiorowisk leśnych.

W opisywanym obszarze bezwzględnie dominującym gatunkiem lasotwórczym została sosna, która jako gatunek pionierski, bardzo łatwo osiedlający się na pogorzelskich, zajmowała siedliska zajęte uprzednio przez grądy i dąbrowy. O obecnym wyglądzie lasów zadecydowało prowadzone do końca XVIII wieku zalesianie i odnawianie monokulturami sosnowymi.

Na sąsiadujących z kompleksami leśnymi terenach o lepszych warunkach glebowych, zbiorowiska leśne nie uległy odtworzeniu, ponieważ na miejscach wykarczowanych lasów powstawały łąki i pola uprawne. Odrębność florystyczna danego obszaru, gdzie w czasie całego holocenu dominowała w zbiorowiskach leśnych sosna, była uwarunkowana przede wszystkim uboższą niż na terenach sąsiednich pokrywą glebową, wykształconą na rozległym polu sandrowym i specyficznymi warunkami hydrograficznymi. Miało to także wpływ na inny rozwój działalności gospodarczej człowieka. Wyniki analizy pyłkowej, jak również badania archeologiczne wskazują, że wpływ człowieka na środowisko naturalne w omawianym terenie do epoki brązu był nieznany.

Działalność człowieka musiała zatem polegać głównie na myślistwie, zbieractwie i rybołówstwie. Dowodzi to tak zwanego „długiego trwania” kultur mezolitycznych. Do

kolonizacji neolitycznej tego terenu doszło bardzo późno i tylko na niewielkim obszarze wysoczyzn morenowych. Podstawą gospodarki była hodowla. Uprawa roli nabrała większego znaczenia na początku epoki żelaza, a jej znaczny rozwój nastąpił dopiero w okresie rzymskim.

Na krajobrazie wczesnofeudalnym wywarła już swe piętno działalność człowieka gospodarującego od kilku tysięcy lat. W szczególności rozwój uprawy roli spowodował poważne zmiany w pierwotnej szacie leśnej, skutkiem tego na geograficzne oblicze tych ziem we wczesnym średniowieczu składało się kilka podstawowych formacji krajobrazowych, nieodgraniczonych od siebie, ale przechodzących niejednokrotnie jedna w drugą. Oprócz wspomnianych, nielicznych terenów pozbawionych szaty leśnej z przyczyn naturalnych, można było wyróżnić dwa podstawowe krajobrazy: leśno-polny i puszczański. Częste były krajobrazy formacji leśno-polnej, gdzie osiedla rolnicze występowały jako wyspy różnej wielkości wśród otaczających lasów.

Większe obszary łąk istniały tam, gdzie działalność ludzka (przez koszenie traw i wypas zwierząt) hamowała rozwój lasu.

Przedstawiony w tym opisie naturalny skład drzewostanów doznał już w ciągu następnych stuleci pewnych zmian. W drugim tysiącleciu naszej ery klimat ulegał stopniowo niewielkiemu ochłodzeniu. Zmiany te wpływały na pogorszenie warunków naturalnych dla niektórych gatunków. Już począwszy od neolitu zaznacza się stały spadek udziału lipy w składzie drzewostanów, podobnie w drugim tysiącleciu n.e. zmniejszał się stopniowo udział grabu. Postępujące zamulenie wód otwartych i narastanie torfowisk musiało również doprowadzić do zmian w składzie roślinności nadbrzeżnej i bagiennej.

O wiele większe przekształcenia w składzie drzewostanów tego terenu spowodowała w średniowieczu działalność człowieka. Rozwój osadnictwa rolniczego dotknął w szczególnym stopniu niektóre zespoły leśne występujące na najżyźniejszych glebach, jak lasy dębowo-grabowe.

Z drugiej strony przeredzenie lasów ułatwiło ekspansję gatunków światłolubnych jak brzoza i leszczyna. Zapotrzebowanie na drewno dębowe jako budulec, jaworowe i lipowe do sprzętów kołodziejskich, narażało te gatunki na wzmożony wyrąb. Rozwijająca się w późniejszym średniowieczu hodowla owiec i bydła powodowała szczególne zagrożenie gatunków liściastych, gdyż stada pasące się w lesie zgryzały ich młode pędy, pozostawiając nietknięte drzewka iglaste. Przenikanie osadnictwa w głąb puszczy powodowało coraz częstsze pożary lasów. Doprowadziły one do poważnych zmian w składzie drzewostanów, gdyż na pogorzeliiskach szerzyły się przede wszystkim gatunki drzew o szybkim przyroście i dalekim zasięgu wysiewu jak brzoza, osika i sosna. Równoległe z poszerzaniem istniejących osad kosztem lasów, rozwijała się na szeroką skalę akcja zakładania nowych wsi na karczunkach.



U schyłku XVIII wieku nastąpiło wyraźne zmniejszanie się powierzchni lasów liściastych (szczególnie lasów dębowych) przy jednoczesnym wzroście obszaru lasów iglastych. Domieszka takich gatunków jak lipa przestała odgrywać znaczącą rolę gospodarczą; w mniejszym stopniu wyniszczono buki. Na zmniejszenie się powierzchni lasów liściastych na rzecz lasów iglastych wpłynęły również prace odwadniające.

Po pierwszym rozbiore państwo pruskie, w dobrze rozumianym własnym interesie, poczyniło starania w kierunku zorganizowania gospodarki w lasach państwowych oraz roztoczenia opieki nad lasami prywatnymi. Podstawą tej opieki była Ustawa Leśna (1775), obowiązująca również na ziemiach polskich stopniowo anektowanych przez Prusy. Zawarte były w niej następujące ustalenia:

- przewidywała podział lasu na kwatery stopniowo eksploatowane;
- wprowadzała konieczność zalesień i zobowiązywała osoby uprawnione do służebności leśnych do wykonywania prac związanych z tymi zalesieniami;
- omawiała istotną sprawę uporządkowania karczunków;
- ustalała zasady poboru drewna z tytułu uprawnień służebnościowych;
- określała dni wjazdu do lasu;
- porządkowała sprawy wypasu inwentarza żywego z tytułu uprawnień służebnościowych;
- zabraniała wzniesienia ognia w lesie, palenia tytoniu i nakładała na okoliczną ludność obowiązek udziału w gaszeniu pożarów;
- porządkowała sprawę zakładania w lasach tartaków, smolarni, hut szklanych;
- traktowała o lasach kościelnych, szlacheckich, miejskich i chłopskich oraz państwowym nad nimi nadzorze;
- szeroko omawiała całokształt ówczesnych zagadnień łowieckich.

Ustawa o uwłaszczeniu chłopów, realizowana przez około 20 lat (1824-44), spowodowała całkowitą zmianę struktury własnościowej oraz regulację układu dróg, co przyczyniło się również do wylesienia terenu.

W miejsce płynnych układów zieleni śródpolnej, wiążącej ze sobą kompleksy leśne, powstawał krajobraz podzielony sztywnymi liniami dróg, duktów leśnych i kanałów. Zatracono podział na jednostki ekologiczne i zniszczono dotychczasową kompozycję krajobrazu rolniczego. Od tego czasu region reprezentują płaskie i gołe pola. Tak, więc zmiany w krajobrazie Wielkopolski w okresie pierwszej połowy XIX wieku można podsumować krótko, jako osuszenie, odlesienie i oddrzewienie terenu.

Zjawiskiem charakterystycznym dla lasów zaboru pruskiego w drugiej połowie XIX w. i na początku wieku XX było tylko nieznaczne skurczenie się ich powierzchni. Złożyło się na to szereg następujących przyczyn:

- zamiana gruntów leśnych na grunty orne nie kalkulowała się już, ponieważ lasy w danym obszarze występowały głównie na gruntach słabej jakości;
- stworzenie przez rząd pruski w drugiej połowie XIX wieku warunków, dzięki którym lasy zaczęły dawać ich właścicielom dochody;
- u schyłku XIX wieku rozwijała się tu tendencja do rozszerzenia powierzchni lasów państwowych w drodze kupna, a częściowo nawet – przez zalesianie nieużytków;
- kryzys rolny w ostatnim 20-leciu XIX wieku, który nie sprzyjał zamianie lasów na grunty orne;
- zwiększony dopływ niezbędnego dla przemysłu drewna z Królestwa Polskiego, Rosji i Galicji.

Wraz z nowymi zalesieniami następowało dalsze kurczenie się powierzchni lasów liściastych na rzecz lasów iglastych, w szczególności sosnowych. Zgodnie z założeniami nauki niemieckiej, których realizatorami byli przede wszystkim leśnicy niemieccy zarządzający lasami państwowymi, rozszerzyły się bardzo znacznie obszary pokryte drzewostanami jednogatunkowymi (głównie – sosnowymi). W tym okresie dążono do zakupu wyniszczonych terenów leśnych oraz nieużytków z przeznaczeniem do zalesienia. Od 1883 roku na zakup tych terenów zostały przeznaczone dość znaczne kredyty, które wzrosły, gdy poza uwarunkowaniami gospodarczymi dołączyły się względy polityczne, a mianowicie dążenie do wykupu lasów prywatnych od właścicieli Polaków.

W dniu 28 marca 1905 roku, w parlamencie pruskim określony został cel gospodarczy pruskich lasów państwowych. Głównym celem gospodarstwa było osiągnięcie, wyrażonego w pieniądzu możliwie wysokiego czystego dochodu z lasu – renty leśnej. Taki kierunek polityki gospodarczej w polskich lasach państwowych zaboru pruskiego rzutował bezpośrednio na zasady i zadania urządzania tych lasów. Organizacja gospodarstwa leśnego w myśl tych zasad wymagała następujących opracowań:

- stwierdzenia na podstawie pomiaru i szacunku oraz przedstawienia faktycznego stanu lasu, obejmującego powierzchnię, zasobność drzewostanów i spodziewany przyrost ich wartości użytkowej;
- zestawienia planu gospodarczego z uwzględnieniem miejsca i czasu pobieranych użytków drzewnych oraz projektowanych pozostałych czynności gospodarczych;

- stworzenia najkorzystniejszego, tzw. normalnego stanu lasu poprzez wybór:
  - a) najkorzystniejszego gatunku drzewa;
  - b) najkorzystniejszego wieku rębności;
  - c) najkorzystniejszego układu klas wieku przy preferowanym zrębowym sposobie zagospodarowania.

Przedstawione zasady i tendencje w zakresie urządzania i zagospodarowania lasów państwowych przetrwały bez poważniejszych zmian do wybuchu pierwszej wojny światowej. W okresie międzywojennym podstawowa zasada organizacji gospodarstwa leśnego polegała na podporządkowaniu jednemu resortowi gospodarczemu – Ministerstwu Rolnictwa, zarówno administracji lasów państwowych, jak i naczelnego organu ochrony lasu. Urządzanie lasów państwowych polegało na pomiarze geodezyjnym i na ewidencji składników majątkowych gospodarstwa leśnego oraz na zaprojektowaniu najważniejszych czynności techniczno-gospodarczych na okresy dziesięcioletnie.

Do 1945 roku lasy, wchodzące w skład obecnego Nadleśnictwa Sława Śląska stanowiły w większości własność prywatną dużych majątków ziemskich. Lasy te były dobrze zagospodarowane przez wykwalifikowaną kadrę leśną i posiadały regularny podział powierzchniowy. W pozostałych lasach, stanowiących własność drobnych posiadaczy, zagospodarowanie lasu uzależnione było od doraźnych potrzeb właścicieli. Brak jest jednak szczegółowych danych, dotyczących tego okresu.

Na terenie Niemiec w latach trzydziestych XX wieku, zauważyć można wzmożoną działalność w zakresie ochrony przyrody. Działania te objęły również okolice Sławy. Z opracowań autorstwa Wodziczki i Czubińskiego z 1946 r. wynika, że na obszarze dzisiejszego Nadleśnictwa Sława Śląska utworzono przed II wojną światową dwa, dziś już nieistniejące, rezerwaty przyrody:

rezerwat stepowy „Windmühlenhügel” („Wzgórze wiatraczne”) w okolicach wsi Łupice, o pow. 0,90 ha, utworzony 4.07.1934 r., późniejszy powojenny rez. „Wzgórze Młyńskie” o pow. 0,98 ha

rezerwat wydmy „Hoche Düne Finkenberg” („Wilcza Wydma”, obecna lokalizacja w obr. Świętno oddz. 11), o powierzchni 5,90 ha, utworzony 25.04.1936 r., położony na północ od jez. Wilcze.

W okolicach tych w okresie międzywojennym zlokalizowane były również pomniki przyrody.

Działania wojenne II wojny światowej przyniosły znaczne straty w drzewostanie – zarówno na skutek uszkodzeń, jak i poprzez rabunkowe pozyskanie drewna. Na obszarze

obecnego obrębu Sława na skutek działań wojennych około 3 tysiące ha lasów zostało całkowicie zniszczonych (głównie przez pożary), zaś około 1 tys. ha – częściowo uszkodzonych.

Po upaństwowieniu tych lasów, na mocy dekretu PKWN z 12 grudnia 1944 roku, weszły one w skład Nadleśnictw:

- Sława Śląska (w 1945 roku) – obecny obręb Sława,
- Wschowa – część (w 1945 roku) – obecny obręb Sława,
- Świętno – część (w 1945 roku) – obecny obręb Świętno,
- Kochanowo (w 1947 roku) – obecny obręb Kochanowo.

Obszar ten, wchodzący obecnie w skład Nadleśnictwa Sława Śląska, podlegał w ciągu kolejnych lat częstym, znaczącym zmianom organizacyjnym:

- w 1951 roku przekazano z Nadleśnictwa Świętno 9 506,20 ha gruntów do Nadleśnictwa Mochy,
- w 1974 roku zlikwidowane zostało Nadleśnictwo Kochanowo i w całości włączone jako obręb do Nadleśnictwa Sława Śląska,
- w 1974 roku zlikwidowane zostało Nadleśnictwo Świętno i w całości włączone w 1979 roku jako obręb do Nadleśnictwa Sława Śląska, jednocześnie 2 037,12 ha przekazano do Nadleśnictwa Wolsztyn oraz włączono do obrębu Świętno 99,67 ha z Nadleśnictwa Mochy,
- w 1979 roku włączono do obrębu Sława 1833,70 ha z Nadleśnictwa Głogówko i 2 125,98 ha z Nadleśnictwa Karczma Borowa, przekazując 522,34 ha do Nadleśnictwa Głogówko,
- w 1983 roku przejęto grunty przekazane uprzednio do Nadleśnictwa Głogówko (522,34 ha), przekazując jednocześnie do Nadleśnictwa Głogówko 1 718,72 ha.

W pierwszych latach po II wojnie światowej, zagospodarowanie lasu na obszarze obecnego Nadleśnictwa Sława Śląska polegało przede wszystkim na porządkowaniu uszkodzonych przez działania wojenne drzewostanów. Gospodarka leśna oparta była o prowizoryczne tabele klas wieku, brak jest jednak danych liczbowych z tego okresu.

W okresie obowiązywania prowizorycznych planów urządzenia lasu, miąższość pozyskiwanych użytków rębnych znacznie przekraczała ustalone etaty: o 53% w Nadleśnictwie Kochanowo, o 42% w Nadleśnictwie Sława Śląska oraz o 78% w Nadleśnictwie Świętno. Sytuacja ta związana była ze złym stanem sanitarnym drzewostanów, związanym między innymi ze szkodami pohuraganowymi z 1961 roku.

Zadania z zakresu odnowień i zalesień były także znacznie przekraczane, w związku ze wzmożeniem użytkowania lasu i zalesieniami gruntów przejętych z Państwowego Funduszu Ziemi. Poprawki i uzupełnienia wykonywano na poziomie około 20% powierzchni zakładanych upraw.

W okresie obowiązywania definitywnych planów urządzenia lasu, do 1973 roku, pozyskanie wciąż przekraczało zaplanowany rozmiar: o 17% w Nadleśnictwie Kochanowo, o 26% w Nadleśnictwie Sława Śląska, o 23% w Nadleśnictwie Wschowa oraz o 35% w Nadleśnictwie Świętno. Wskaźniki te ilustrują trudną sytuację sanitarną drzewostanów w tym okresie, związaną między innymi ze szkodami po huraganie w 1971 roku. Zadania z zakresu hodowli lasu wykonywano w zasadzie planowo.

Zasadniczym sposobem zagospodarowania był wówczas zrębowy sposób zagospodarowania z 5-letnim nawrotem cięć. Odnowienie lasu prowadzono prawie wyłącznie sadzeniem oraz w niewielkim stopniu siewem – głównie na powierzchniach równych o glebach lżejszych. Z uwagi na niewielkie występowanie odnowień naturalnych gatunków głównych dobrej jakości hodowlanej, wykorzystanie tych odnowień na powierzchniach odnawianych było również niewielkie. Pielęgnowanie upraw prowadzono głównie ręcznie z wykorzystaniem w niewielkim zakresie środków chemicznych do niszczenia chwastów. Pielęgnację gleby wykonywano ręcznie oraz przy użyciu sprzętu mechanicznego.

W okresie I rewizji planu urządzenia lasu (od 1972 do 1982 roku w Nadleśnictwach Sława i Świętno oraz od 1973 do 1983 roku w Nadleśnictwie Kochanowo), przeciętne roczne pozyskanie użytków rębnych wynikało z zaplanowanego rozmiaru użytkowania. Hodowlane zadania odnowieniowe także wykonywane były w wielkościach zbliżonych do zaplanowanych. Zwraca jednak uwagę stosunkowo niewielki procent wykonania powierzchniowego zaplanowanych czynności z zakresu pielęgnowania lasu, zwłaszcza czyszczeń. Zabiegi te wykonano w tym okresie zaledwie w 11% zaplanowanej powierzchni w Nadleśnictwie Kochanowo i w 40% - w Nadleśnictwie Świętno.

W okresie obowiązywania planu urządzenia lasu w ramach II rewizji, w latach 1986 – 1995, etat powierzchniowy użytkowania rębego wykonano w Nadleśnictwie w 94%, przy 93% wykonaniu etatu miąższościowego. Oprócz zrębowego sposobu zagospodarowania, związanego z zastosowaniem rębni zupełnych, na żyźniejszych siedliskach stosowano rębnie złożone. Powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia, według stanu na 31.12.1996 rok, wynosiła w Nadleśnictwie 17,99 ha. Etat miąższościowy użytkowania przedrębego przekroczone o 7% (wraz z użytkami przygodnymi), zaś etat powierzchniowy wykonano w 67% (czyszczenia) i 85% (trzebieże).

Duży nacisk w tym okresie położono na zaniedbane drzewostany młodszych klas wieku, szczególnie II klasy oraz usuwaniu wydzielającego się posuszu, doprowadzając do poprawy stanu sanitarnego i kondycji zdrowotnej tych drzewostanów.

Ilość pozyskanego w tym okresie posuszu, opanowanego przez korniki, przyplaszczka, smoliki i żerdzianki, zmalała z 19 777 m<sup>3</sup> w 1993 roku do 1 099 m<sup>3</sup> w 1996 roku. Nie bez znaczenia dla poprawy ogólnego stanu sanitarnego lasu, był spadek poziomu zanieczyszczeń przemysłowych, docierających do lasu.

Pomimo stosowania zabezpieczeń chemicznych i mechanicznych przed zwierzyną jeleniową, szkody te w minionym okresie były wciąż znaczne.

W okresie II rewizji planu urządzenia lasu, rozpoczęto realizację przeciwpożarowych zadań zabezpieczających, związanych z zagospodarowaniem biologicznych pasów ochronnych.

Okres obowiązywania ostatniego planu urządzenia lasu, wykonanego w ramach III i IV rewizji w łącznym okresie od 1996 do 2015 roku, charakteryzuje się dalszą stabilizacją zagospodarowania lasu w Nadleśnictwie. Planowane zadania gospodarcze zrealizowano w rozmiarze zbliżonym do zaprojektowanych. Stan sanitarny lasów uległ dalszej poprawie, mimo działania niesprzyjających czynników szkodotwórczych (pożary, powódź w 1997 roku, uszkodzenia ze strony jeleniowatych i owadów).

Obecna rewizja planu urządzenia lasu jest V rewizją, obejmującą okres od 01.01.2016 do 31.12.2025 roku.

Nadleśnictwo Sława Śląska w obecnym stanie funkcjonuje od 1 stycznia 1979 roku. Początkowo składało się z 24 leśnictw, które przez lata zmieniały swoją powierzchnię i zasięg terytorialny. Obecnie funkcjonuje 14 leśnictw obejmujących swoim obszarem ok. 26 000 ha (wg <http://www.slawaslaska.zielonagora.lasy.gov.pl/historia#>).

Szerzej historię lasów i powojennej gospodarki Nadleśnictwa opisano w dziale A elaboratu.

### **3. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania**

Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najbardziej naturalną formacją przyrodniczą. Są one dobrem ogólnospołecznym kształtującym jakość życia człowieka. Lasy stanowiąc niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, są jednocześnie formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną przedstawiającą znaczną wartość rynkową.

Lasy Skarbu Państwa w zasięgu działania Nadleśnictwa Sława Śląska zajmują 50,3 % jego powierzchni.

Powierzchnia terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa wynosi 50 518 ha. Obejmuje ona grunty trzech województw, pięciu powiatów, ośmiu gmin i jednego miasta (szczegółowy podział zamieszczono w elaboracie).

Strukturę użytkowania gruntów będących w stanie posiadania Nadleśnictwa Sława Śląska według grup i rodzajów użytków, przedstawia zestawienie opracowane na podstawie Elaboratu planu u.l. na lata 2016-2025.

Tabela 2. Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Sława Śląska (wg ewidencji gruntów)

Grupa i rodzaj użytku	Powierzchnia [ha]
1. Lasy – razem:	25 414,4164
1.1 Grunty leśne zalesione	24 470,8507
1.2 Grunty leśne niezalesione	288,5102
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną	655,0555
2. Grunty nie zaliczone do lasów:	586,5662
1. Użytki rolne	380,7790
2. Grunty pod wodami	28,8700
3. Użytki ekologiczne	17,3594
4. Tereny różne	1,0049
5. Grunty zabudowane i zurbanizowane	70,6546
6. Nieużytki	83,3117
7. Grunty zadrzewione i zakrzewione:	4,5866
Ogółem Nadleśnictwo Sława Śląska	26 000,9826

Procentowy udział struktury użytkowanych obecnie gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi przedstawia poniższa tabela:

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Sława Śląska

Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Nadleśnictwo Sława Śląska	1,5	97,7	0,8
Obręb Kochanowo	1,4	96,9	1,7
Obręb Sława	1,2	98,5	0,3
Obręb Świętno	2,0	97,6	0,4
Województwo Lubuskie <sup>1</sup>	29,2	49,2	21,6
Lasy Państwowe <sup>2</sup>	1,9	95,9	2,2

Źródła danych: <sup>1</sup> stan na grudzień 2013; GUS\_ <http://stat.gov.pl>; <sup>2</sup> Lasy Państwowe w liczbach CILP 2014.

#### 4. Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

Z Nadleśnictwem Sława Śląska sąsiadują 4 nadleśnictwa zielonogórskiej, 2 nadleśnictwa poznańskiej i 1 nadleśnictwo wrocławskiej RDLP: od wschodu z Nadleśnictwem Włoszakowice i Kościan, od północy z Nadleśnictwem Wolsztyn, od północnego-zachodu z Nadleśnictwem Sulechów, od zachodu z Nadleśnictwem Przytok, od południowego-zachodu z Nadleśnictwem Nowa Sól i od południa z Nadleśnictwem Głogów.

Nadleśnictwo charakteryzuje się dość dużym rozproszeniem tworzących je 230 kompleksów leśnych i parcel. Pod względem liczby przeważają zdecydowanie niewielkie kompleksy o powierzchniach nieprzekraczających 20 ha – jest ich łącznie 210.

Liczby i wielkości kompleksów leśnych i parcel Nadleśnictwa przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Struktura gruntów N-ctwa Sława Śląska pod względem liczby i wielkości kompleksów leśnych oraz parcel (wyłącznie powierzchnia własności Skarbu Państwa).

Wielkość kompleksu (ha)	Liczba kompleksów (szt.)	Łączna powierzchnia (ha)
do 1,00	113	52,68
1,01-5,00	68	175,58
5,01-20,00	29	254,81
20,01-100,00	14	529,77
100,01-500,00	4	658,44
500,01-2 000,00	0	0
powyżej 2 000,00	2	24 330,54
Razem	<b>230</b>	<b>26 001,82</b>

#### 5. Dominujące funkcje lasów

Nowoczesną koncepcję rozwoju gospodarczego społeczeństwa, łączącą postęp gospodarczy i socjalny z zachowaniem walorów środowiska naturalnego, przyjęto nazywać ekorozwojem albo rozwojem zrównoważonym. Według dokumentów Programu Ochrony Środowiska Narodów Zjednoczonych (UNEP) – Polska jest jego członkiem – zrównoważony rozwój to taki przebieg nieuchronnego i pożądanego rozwoju gospodarczego, który nie narusza w sposób istotny i nieodwracalny środowiska życia człowieka, nie prowadzi do degradacji biosfery naszej planety, który godzi prawa przyrody, ekonomii, natury i kultury. Ekorozwój jest rozwojem trwałym i zrównoważonym, w którym postęp społeczno-gospodarczy będzie uwzględniał uwarunkowania przyrodnicze i zakładał ochronę podstawowych procesów ekologicznych, a procesy te zachodzą we wzajemnych związkach pomiędzy światem roślin i zwierząt, a ich środowiskiem życia.



Lasy spełniają, w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka, różnorodne funkcje.

Podstawowe z nich to:

- funkcje ekologiczne (ochronne): korzystny wpływ lasów na kształtowanie klimatu, skład chemiczny powietrza, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem, zachowanie potencjału biologicznego wielkiej liczby gatunków i ekosystemów, a także różnorodność krajobrazu i lepsze warunki produkcji rolniczej;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze): zdolność do ciągle powtarzającego się procesu produkcji biomasy, co umożliwia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych pozyskiwanych z lasu, w tym użytków gospodarki łowieckiej, a w konsekwencji uzyskiwanie dochodów ze sprzedaży towarów i usług oraz zasilanie podatkiem budżetu państwa i budżetów samorządów lokalnych;
- funkcje społeczne: kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy, wzmacniają obronność kraju, zapewniają rozwój kultury, nauki oraz edukacji ekologicznej społeczeństwa.

Podstawową zasadą współczesnej gospodarki leśnej jest trwałe zachowanie wielofunkcyjnego charakteru lasów. Obowiązująca od 1991 roku ustawa o lasach zmieniła dotychczasową hierarchię ważności funkcji lasów i jako jedna z pierwszych w Europie zrównała wartości środowiskotwórcze i ogólnospołeczne lasów z funkcją produkcyjną i surowcową.

Rozwój cywilizacyjny generuje rosnące zapotrzebowanie na świadczenie przez lasy na rzecz społeczeństwa rozlicznych pozaprodukcyjnych (społecznych) funkcji lasu, w tym: ekologicznych, rekreacyjnych i zdrowotnych. Funkcje te, mające charakter świadczeń publicznych gospodarstwa leśnego, zyskują coraz bardziej na znaczeniu, a ich wartość jest kilkakrotnie większa od wartości funkcji produkcyjnej.

## **5.1 Podział lasów na kategorie ochronności**

Szczegółową lokalizację i zasięg lasów ochronnych w Nadleśnictwie przyjęto na podstawie Zarządzenia nr 200 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 29 sierpnia 1995 roku. Powierzchnia lasów ochronnych określona w opracowywanym planie urządzenia lasu jest zgodna z tym zarządzeniem.

Tabela 5. Powierzchnia leśna według poszczególnych kategorii ochronności

Kategoria ochronności	Obręby			Nadleśnictwo	
	Kochanowo	Sława	Świętno		
	powierzchnia leśna - ha			%	
wodochronne	1 344,38	533,20	1 447,78	3 325,46	62,7
w miastach i wokół miast	0,56			0,56	0,0
stałe pow. badaw. i dośw.	264,956	412,49		677,44	12,8
ostoje zwierząt	37,37			37,37	0,7
trw. uszk na sk. dział.przem		141,48		141,48	2,7
glebochronne			1 037,16	1 037,16	19,6
wodochronne, w miastach i wokół miast	28,76			28,76	0,5
wodochronne, ostoje zwierząt	25,31			25,31	0,5
wodochronne, trw. uszk na sk. dział.przem		30,56		30,56	0,6
<b>Razem</b>	<b>1 701,43</b>	<b>1 117,73</b>	<b>2 484,94</b>	<b>5 304,10</b>	<b>100,0</b>

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Sława Śląska wynosi 5 304,10 ha, co stanowi 21,42% powierzchni leśnej.

Dominującą powierzchniowo kategorię ochronności stanowią lasy wodochronne (3 410,09 ha). Znaczną powierzchnię (1 037,16 ha) zajmują też lasy glebochronne.

## 6. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów obrębów leśnych i łącznie Nadleśnictwa Sława Śląska w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu oraz w Lasach Państwowych zestawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym.

Tabela 6. Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Przeciętny przyrost	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych
	[lat]	[m <sup>3</sup> brutto/ha]	[m <sup>3</sup> /ha]	[%]	[%]
Obręb Kochanowo*	53	247	6,6	79,1	90,3
Obręb Sława*	53	278	7,3	78,9	93,5
Obręb Świętno*	51	254	7,3	84,4	95,8
N-ctwo Sława Śląska*	53	262	7,1	80,4	93,1
RDLP w Zielonej Górze**	56	234,0	-	77,0	88,2
Lasy Państwowe**	62	264,0	9,21	50,8	76,5

\* Dane według stanu na 1.01.2016 r. z przyrostem spodziewanym w bieżącym okr. gosp. (źródło: BULiGL)

\*\* Dane według stanu na 1.01.2014 r. (źródło: Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1.01.2014 r., GDLP 2015).

## 7. Nadleśnictwo w krajowej sieci ekologicznej ECONET i NATURA 2000

### 7.1 Sieć ekologiczna ECONET

Kraje Wspólnoty Europejskiej, podejmując działania zmierzające do integracji współpracy w dziedzinie ochrony przyrody, wystąpiły z inicjatywą utworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej – **ECONET** (*European Ecological Network*). ECONET stanowi sieć obszarów, których walory stanowią o dziedzictwie przyrodniczym Europy; obszary te są powiązane przestrzennie i funkcjonalnie oraz objęte są różnymi, wzajemnie się uzupełniającymi, formami ochrony przyrody.

Koncepcja ta jest próbą integracji w jeden system przestrzenny i organizacyjny różnych krajowych systemów ochrony przyrody oraz międzynarodowych obiektów wyróżnionych na mocy *Konwencji Bońskiej* i *Konwencji Berneńskiej*, zgodnie z przyjętymi międzynarodowymi kryteriami i standardami. Tworzeniu ECONET towarzyszyła zasada, że ogólne cele i struktura sieci są ustalane w skali Europy, natomiast zróżnicowanie przyrodnicze kontynentu będzie wyrażone w kontekście krajowych i regionalnych systemów ochrony przyrody.

Proces integracji struktur politycznych w Europie otworzył krajom Europy Środkowej i Wschodniej drogę do zintegrowania ich krajowych systemów ochrony przyrody z siecią ECONET. Inicjatorem tego procesu jest *Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody i Jej Zasobów* (IUCN), która w ramach *Krajowego Planu Ochrony Przyrody* (NNP), realizowanego w Polsce, Czechach, Słowacji i na Węgrzech, zapoczątkowała w tych krajach szeroko zakrojone prace analityczne i planistyczne nad rozszerzeniem struktury przestrzennej sieci.

Realizowany w Polsce projekt NNP podzielony został na dwa etapy. Pierwszy z nich polegał na stworzeniu koncepcji przestrzennej polskiej części Europejskiej Sieci Ekologicznej – **ECONET-PL**. Drugi etap dotyczył opracowania zasad gospodarowania w tej sieci i wskazania systemu organizacyjnego oraz instrumentów prawnych pozwalających na ochronę walorów przyrodniczych. Krajową sieć ECONET-PL tworzą:

- obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym;
- obszary węzłowe o znaczeniu krajowym, w obrębie których wyróżniono biocentra i strefy buforowe;
- korytarze ekologiczne o znaczeniu międzynarodowym;
- korytarze ekologiczne o znaczeniu krajowym.

**Obszar węzłowy** to jednostka ponadekosystemalna, wyróżniająca się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, seminaturalnych i antropogenicznych,

ekstensywnie użytkowanych, bogatych w gatunki roślin i zwierząt specyficznych dla tradycyjnych agrocenoz. Obszary węzłowe odznaczają dużą różnorodność gatunkową oraz różnorodność form krajobrazowych i siedliskowych; są one także ważnymi ostojami dla gatunków rodzimych i wędrownych, w tym – rzadkich i zagrożonych wyginięciem.

Wyróżnione w jego obrębie biocentra, które stanowią obszary nagromadzenia największych walorów przyrodniczych, otoczone są strefami buforowymi, które mają wyróżniające się walory, ale nie tak wysokie, jak walory biocentrowe. Strefy buforowe określają zasięg przestrzennych powiązań funkcjonalnych, biotycznych i abiotycznych w całym obszarze węzłowym.

**Korytarz ekologiczny** to struktura przestrzenna, która umożliwia rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami do nich przyległymi. Zachowanie systemu powiązań przyrodniczych jest elementem niezbędnym dla prawidłowego funkcjonowania środowiska.

Wyznaczono obszary rangi krajowej i międzynarodowej, rozpoznano obszary węzłowe i korytarze ekologiczne, sporządzono listy gatunków ginących, zagrożonych wyginięciem, zagrożonych i rzadkich. Wykonano również waloryzację ostoi wybranych gatunków, miejsc tarła ryb, zimowisk nietoperzy, pierzowisk ptaków oraz tras ich migracji.

Sieć ECONET zawiera w sobie zarówno obszary prawnie chronione (parki narodowe i krajobrazowe oraz rezerваты), jak również ostoje przyrody CORINE lub ważne ostoje ptaków, które najczęściej są wbudowane w najcenniejsze fragmenty obszarów węzłowych jako biocentra (regionalne i lokalne).

Nadleśnictwo Sława Śląska jest położone na terenie obszaru węzłowego Pojezierza Leszczyńskiego (04K). Obszar ten należy do pojeziernych obszarów starszych faz zlodowacenia bałtyckiego. Lasy stanowią w nim ważny składnik zróżnicowanego krajobrazu, chroniąc w swoim wnętrzu liczne zbiorowiska o charakterze naturalnym. Zaznacza się w nim również obecność wyraźnie wykształconych, różnej wielkości dolin rzecznych.

Przez zachodnią część Nadleśnictwa przebiega również korytarz ekologiczny o znaczeniu międzynarodowym usytuowany wzdłuż rzeki Odry łączący obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym 18M Obszar Milicki i 17M Obszar Doliny Środkowej Odry z 1M Obszarem Ujścia Odry i 4M Obszarem Dolnej Warty. Funkcja ekologiczna tego korytarza, wynika z roli rzek i kanałów oraz towarzyszących im głównie hydrogenicznych zbiorowisk i polega na tworzeniu warunków do migracji gatunków i kształtowaniu warunków hydrologicznych w występujących ekosystemach. Skutecznie przyczynia się do tego obecność zbiorowisk leśnych, mimo na ogół małego ich udziału. (Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-

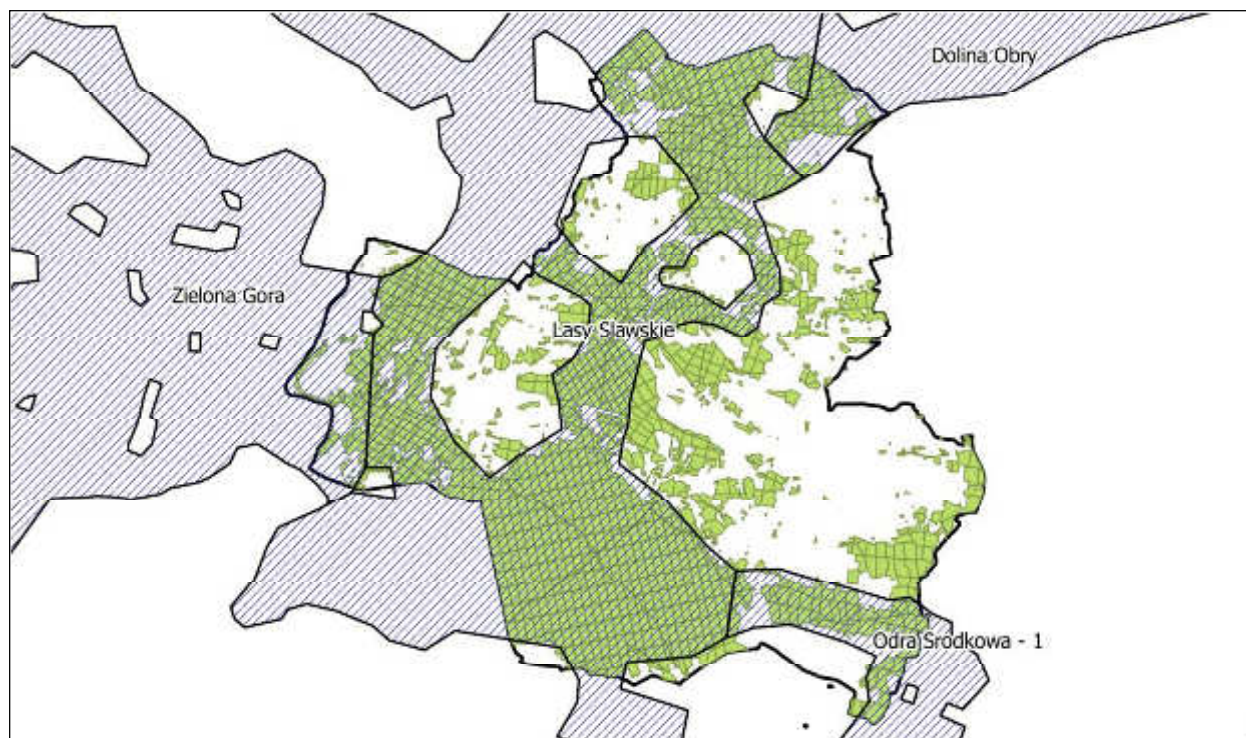
POLSKA, red. A. Liro, 1998). Szczegółowe omówienie tematu zawiera publikacja pod redakcją Anny Liro: *Koncepcja Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET – POLSKA* (1995).

W świetle nowej koncepcji w 2005 roku, na zlecenie Ministerstwa Środowiska, został opracowany projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Ekologiczną Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005). Podstawą ich wyznaczenia była analiza środowiskowa oraz rozmieszczenia aktualnego i historycznego, a także migracji wybranych gatunków wskaźnikowych: żubra, łośa, jelenia, niedźwiedzia, wilka i rysia.

W zaprojektowanej sieci wyróżniono siedem korytarzy głównych, których rolą jest zapewnienie łączności w skali całego kraju i w skali międzynarodowej. Każdy z korytarzy głównych posiada szereg odnóg (korytarzy uzupełniających), dzięki którym łączy on wszystkie leżące w danym regionie kraju cenne obszary siedliskowe.

Grunty N-ctwa Sława Śląska znajdują się na styku granic trzech korytarzy głównych: Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC), Korytarza Północno-Centralnego (KPnC) i Korytarza Zachodniego (KZ). Większość gruntów Nadleśnictwa znajduje się w granicach Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC), który łączy Roztocze, Puszcę Solską z Lasami Janowskimi, następnie przechodzi lasami wzdłuż doliny Wisły. Potem skręca na zachód i łukiem nad Puszcą Świętokrzyską dochodzi do Przedborskiego oraz Załęczańskiego Parku Krajobrazowego. Następnie poprzez Lasy Lublinieckie i Bory Stobrawskie idzie do Lasów Milickich, Doliny Baryczy i kończy się w Borach Dolnośląskich. Korytarz KPdC w analizowanych granicach Nadleśnictwa dzieli się na dwa korytarze uzupełniające KPdC-9A Odra Środkowa-1 i KPdC-9B Lasy Sławskie. Ponadto w części północno-wschodniej analizowanego obszaru występuje południowy kraniec korytarza KPnC-8A Dolina Obry, zaś w jego części zachodniej wschodni kraniec korytarza KZ-2A Zielona Góra.

Ryc. 3 Położenie Nadleśnictwa na tle sieci korytarzy ekologicznych



## 7.2 Sieć obszarów Natura 2000

**NATURA 2000** jest obecnie najbardziej kompleksową i najlepiej legislacyjnie i politycznie przygotowaną europejską siecią ekologiczną, mającą na celu zapewnienie ekosystemom trwałej egzystencji. Ochronę przyrody kontynentu uznano za jedno z głównych zadań w Europie jeszcze w latach siedemdziesiątych ub. wieku, kiedy tworzono międzynarodowe podstawy prawne ochrony zagrożonych gatunków i ich siedlisk, przyjmując *Konwencję o ochronie europejskiej dzikiej fauny i flory oraz siedlisk naturalnych*, czyli *Konwencję Berneńską* (1979) i *Dyrektywę Ptasią* (1979). Następnym ważnym krokiem było przyjęcie *Dyrektywy Siedliskowej* (1992), która zobowiązuje kraje członkowskie Unii Europejskiej do wyznaczenia sieci NATURA 2000.

Celem utworzenia cytowanej wyżej sieci jest zoptymalizowanie działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy. Realizacja tego celu jest jednym z najważniejszych wyzwań w sferze ochrony przyrody w Unii Europejskiej. Oznacza bowiem konieczność współdziałania wielu instytucji, pokonania niedostatku wiedzy o krajowych zasobach różnorodności przyrodniczej, uzyskania społecznej akceptacji proponowanych do ochrony obszarów i mobilizacji znacznych środków finansowych. Koncepcja sieci opiera się na tradycyjnych metodach ochrony (ochrona obszarowa i gatunkowa). Zastosowanie określonej metodyki wyznaczania elementów sieci, wprowadzenie odpowiedzialności krajów za

zachowanie ich wartości przyrodniczych oraz wprowadzenie w organizację i funkcjonowanie sieci zasady integracji ochrony przyrody z działalnością gospodarczą i kulturalną człowieka powinny zwiększyć efektywność działań ochronnych.

Należy podkreślić, że jednym z warunków zapewnienia skutecznej ochrony jest uczestnictwo społeczności lokalnych w tworzeniu sieci, zgodnie z zasadami określonymi we wspomnianych dyrektywach:

- Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wcześniej Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) zwanej Dyrektywą Ptasia;
- 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową (DS), uchwalonej 21 maja 1992 roku.

Te dwa akty prawne stanowią prawną podstawę ochrony europejskiej fauny i flory. Związane są z nimi liczne uzupełniające regulacje prawne, mechanizmy finansowania, procedury realizacji oraz prace ekspertów zajmujących się rozwojem metodyki tworzenia systemu NATURA 2000.

**Dyrektywa Ptasia** o ochronie dziko żyjących ptaków (*Directive on the Conservation of Wild Birds*) w obrębie Wspólnoty Europejskiej jest deklaracją sygnatariuszy, iż będą oni ściśle wywiązywać się z określonych przez nią celów. Podejmą niezbędne działania legislacyjne, ochronne, kontrolne i monitoringowe dla realizacji jej zapisów.

Cele Dyrektywy to: ochrona i zachowanie wszystkich populacji ptaków naturalnie występujących w stanie dzikim, prawne uregulowanie handlu i pozyskiwania ptaków łownych oraz przeciwdziałanie pewnym metodom ich łapania i zabijania. Jednocześnie sygnatariusze deklarują, że podobnie potraktowane zostaną gatunki migrujące niewymienione w Załączniku I i miejsca ich okresowego pobytu (zlotowiska, pierzowiska).

Dyrektywa Ptasia ma być stosowana z uwzględnieniem nie tylko obszarów lądowych czy wodno-błotnych o międzynarodowym znaczeniu, ale także obszarów morskich. Kraje członkowskie są zobligowane do wytypowania ostoi ptaków, które określa się mianem **obszarów specjalnej ochrony OSO** (*Special Protection Areas, SPAs*). Włącza się je do sieci NATURA 2000 w taki sposób, aby tworzyły w efekcie spójną i odpowiednio zróżnicowaną sieć wzajemnie uzupełniających się ostoi spełniających wymagania ochrony wszystkich priorytetowych gatunków ptaków.

Do realizacji Dyrektywy Ptasiej postulowane są następujące działania:

- tworzenie obszarów chronionych;

- wdrażanie zasad zrównoważonego gospodarowania w ostojach ptaków i ich otoczeniu, zgodnych z ich potrzebami życiowymi;
- naturalizacja bądź odtwarzanie przekształconych siedlisk;
- kontrola przestrzegania prawa i ustalenie zasad eksploatacji populacji ptaków łownych.

Zgodnie z założeniami Dyrektywy Ptasiej ustanowiono kompleksowy program ochrony dzikich ptaków osiadłych i wędrownych oraz ich siedlisk. Państwa członkowskie ponoszą ogólną odpowiedzialność za utrzymanie populacji wszystkich gatunków. Wykaz tych gatunków wymieniono w Załączniku I. Są to gatunki wymierające lub zagrożone przez zmiany ich biotopów, gatunki rzadkie oraz inne wymagające ochrony ze względu na charakter siedlisk. W Polsce nazywa się je gatunkami specjalnej troski. Państwa członkowskie muszą wskazać obszary będące ich siedliskami; przede wszystkim dotyczy to obszarów podmokłych.

**Dyrektywa Siedliskowa** o ochronie naturalnych siedlisk fauny i flory (*Directive on the Conservation of Natural Habitats of Wild Fauna and Flora*) ma na celu zachowanie różnorodności biologicznej w obrębie terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej. Dyrektywa składa się z 27 artykułów oraz 6 załączników, które odnoszą się do strony prawnej, finansowej i przyrodniczej (naukowej) sieci NATURA 2000. Tematycznie omawiany dokument jest podzielony na dwie części: artykuły od 3 do 9 włącznie odnoszą się do ochrony siedlisk, zaś artykuł 12 i następne dotyczą zachowania gatunków.

Podstawowym celem sieci NATURA 2000 jest utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych na całym terytorium Wspólnoty Europejskiej, która zapewni warunki do zachowania pełnego dziedzictwa przyrodniczego krajów Unii Europejskiej.

W skład sieci wchodzi:

- **obszary specjalnej ochrony (OSO)** ptaków zidentyfikowane na podstawie dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (*Special Protection Areas, SPAs*);
- **specjalne obszary ochrony (SOO)** wyselekcjonowane na podstawie dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (*Special Areas of Conservation, SACs*).

Utworzenie sieci obszarów chronionych ma sprzyjać zachowaniu miejsc występowania zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, odbudowie liczebności populacji do poziomu gwarantującego ich trwałość. Zostanie to osiągnięte przez zachowanie siedlisk przyrodniczych (biotopów) wymienionych w Załączniku I do Dyrektywy Siedliskowej oraz siedlisk gatunków wymienionych w Załączniku II do Dyrektywy Siedliskowej i gatunków ptaków, których siedliska chronione są na podstawie Dyrektywy Ptasiej.



Do ważnych zadań Dyrektywy Siedliskowej należy także przywracanie utraconych walorów siedliskom, które pełniły lub powinny pełnić rolę ważnego ogniwa w strukturze sieci.

Celem funkcjonowania sieci będzie utrzymanie lub restauracja siedlisk i gatunków w ich naturalnym zasięgu. Zgodnie z Dyrektywą Siedliskową państwa członkowskie mają obowiązek:

- wyznaczyć zgodnie z przyjętymi kryteriami obszary o znaczeniu wspólnotowym (OZW), aby mogły być następnie objęte systemem ochrony;
- określić rodzaj działań ochronnych, a tam gdzie to będzie konieczne, opracować plany ochrony, uwzględniające uwarunkowania społeczne i gospodarcze występujące na danym terenie oraz w jego otoczeniu;
- przeprowadzać ocenę skutków oddziaływania na elementy sieci NATURA 2000 planów lub przedsięwzięć, które mogą w istotny sposób zagrozić walorom przyrodniczym danej ostoji przyrody;
- zarządzać obszarami będącymi pod ochroną, uwzględniając wyniki monitorowania efektów ochrony siedlisk i populacji gatunków na obszarach włączonych do sieci NATURA 2000;
- prowadzić sprawozdawczość, która obejmowałaby ocenę postępów we wdrażaniu Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej oraz ocenę skuteczności stosowania krajowych przepisów.

Państwa członkowskie powinny również podejmować starania zmierzające do poprawy spójności sieci poprzez utrzymywanie, rozbudowywanie i odtwarzanie elementów krajobrazu mogących stanowić łączniki między ogniwami sieci, czyli korytarze ekologiczne. Ochrona przyrody stoi u podstaw aktów prawnych, których przestrzeganie deklarujemy jako pełnoprawny członek Unii Europejskiej.

Trzeba przypomnieć, iż do obecnego kształtu wspomnianych aktów prawnych w znaczącym stopniu przyczynili się polscy przyrodnicy biorący udział w tworzeniu pierwszych międzynarodowych instytucji ochrony przyrody. Dlatego realizując w Polsce Dyrektywę Siedliskową, wprowadzać będziemy w życie idee, których współtwórcami byli również polscy przyrodnicy.

### **7.3 Konsekwencje wprowadzenia systemu NATURA 2000 w Polsce**

Obszary NATURA 2000 ustanawiane są na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska – wg stanu na 1.01.2016 r. (źródło <http://www.gdos.gov.pl>) w Polsce ustanowiono i zatwierdzono **145 obszarów specjalnej ochrony ptaków** wyznaczonych zgodnie z kryteriami *BirdLife*

*International*. Do zatwierdzenia zgłoszono **849 obszarów „siedliskowych”** (przyszłych specjalnych obszarów ochrony siedlisk). Komisja Europejska zatwierdziła je jako obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW). Granice obszarów „ptasich” i „siedliskowych” częściowo się pokrywają. Obecnie w Polsce sieć Natura 2000 zajmuje prawie 1/5 powierzchni lądowej.

Konsekwencją zatwierdzenia OSO i SOO będzie konieczność zachowania w stanie naturalnym siedlisk (lub odtworzenia takiego stanu) populacji gatunków, dla których obszary te zostały wyznaczone. Ochrona ta może być realizowana na wiele sposobów i na wielu obszarach jest do pogodzenia z gospodarczym użytkowaniem terenu, w tym także polskich lasów. Świadczy o tym fakt, że tak duża powierzchnia obszarów ważnych dla siedlisk i gatunków rzadkich oraz zagrożonych jest niechroniona i w różnorodny sposób wykorzystywana gospodarczo przez człowieka.

Reasumując – należy wyraźnie podkreślić, że objęcie terenów leśnych ochroną w postaci obszaru NATURA 2000 nie jest równoznaczne z ich wyłączeniem z realizowanej dotychczas gospodarki leśnej, ponieważ sieć NATURA 2000 jest oparta na koncepcji integracji ochrony przyrody z innymi funkcjami obszarów tworzących tę sieć. Ochrona ta nie oznacza wprowadzania nowych, restrykcyjnych ograniczeń w realizowanej dotychczas działalności gospodarczej – silnie akcentuje się tu konieczność realizowania idei zrównoważonego rozwoju; zabrania się jedynie podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także mogących wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony wyznaczono obszar NATURA 2000.

## WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

Charakterystykę terytorialnego kompleksu przyrodniczego opracowano głównie na podstawie *Geografii Polski* (1994). Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (2002) obszar zajmowany przez Nadleśnictwo Sława Śląska położony jest na terenie następujących mezoregionów: Kotlina Kargowska (315.62), Pojezierze Sławskie (315.81), Wysoczyzna Leszczyńska (318.11) i Pradolina Głogowska (318.32).

### 8. Rzeźba terenu, budowa geologiczna i gleby

#### 8.1 Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Nadleśnictwo Sława Śląska położone jest przeważnie na obszarach nizinnych wysoczyzn płaskich i falistych, rzadziej dolinnych (nad Odrą, Obrzycą, Południowym Kanalem Obry) i pagórkowatych. Dominującą formą reliefu jest tu teren nizinny równy (deniwelacje nie przekraczają 5 m) występuje w Kotlinie Kargowskiej oraz w Pradolinie Głogowskiej. Tereny tego rodzaju przeważają również na obszarze Pojezierza Sławskiego. Tereny faliste (deniwelacje nie przekraczające 12-15 m i tworzące nabrzmienia oraz obniżenia o małych nachyleniach – do 5°) i pagórkowate (pagórki, wały oraz garby wys. względnej do 20-25 m i nachyleniu stoków od ok. 6° do 30°) występują w rozproszeniu w rejonach występowania wydmy, krawędzi dolin rzecznych, mis jeziornych oraz kemów i moren. Wydmy spotykane są w północnej i zachodniej części obrębu Kochanowo oraz środkowej i północnej części obrębu Świętno, rzadziej również w zachodniej i południowej części obrębu Sława. Wzgórza kemowe występują w obrębie linii jezior przecinających Nadleśnictwo (Pojezierze Sławskie, Wysoczyzna Leszczyńska).

Maksymalne różnice wysokości względnej w Nadleśnictwie wynoszą kilkadziesiąt metrów. Najwyżej położone tereny znajdują się w na południu Pojezierza Sławskiego, w strefie moreny czołowej. Największe wyniesienie terenu występuje w południowej części obrębu Sława – „Stara Winna Góra” 130 m n.p.m. Pojezierze stanowi wyraźną depresję, na której brzegach usytuowane są formy strefy marginalnej – moreny czołowe, wydmy kopalne i sandry. Dno depresji zajmuje między innymi Jezioro Sławskie. Powierzchnia zlewni Jeziora Sławskiego wynosi 207,8 km<sup>2</sup>. Na jej obszarze wyróżniamy trzy strefy geomorfologiczne:

- strefę moreny czołowej na południu – Pagórki Sławskie;
- strefę moreny dennej na południowym wschodzie – Równina Przybyszowska;
- strefę zastoisk jeziornych – Niecka Brneńsko-Sławska.

Każda z tych stref charakteryzuje się inną rzeźbą terenu oraz budową geologiczną. Najniższe wysokości nad poziomem morza znajdują się również w dolinach rzecznych.

Generalnie największe różnice wysokości względnych mają miejsce w rejonach występowania wydm, krawędzi dolin rzecznych i wysoczyzn.

Obszar Nadleśnictwa Sława Śląska został ukształtowany głównie przez procesy akumulacji i erozji lądolodu związanego z maksymalnym zasięgiem leszczyńskiej fazy zlodowacenia wiślańskiego, a także procesów rzeźbotwórczych działających po ustąpieniu lądolodu. Jednak przynależność terenów N-ctwa aż do 4 mezoregionów sugeruje, że ich zróżnicowanie zarówno pod względem geomorfologicznym jak i geologicznym jest dosyć silne.

Część Kotliny Kargowskiej obejmujący północne i północno-zachodnie fragmenty Nadleśnictwa to obszar piaszczystej i podmokłej równiny o powierzchni ok. 620 km<sup>2</sup>. Powierzchnię równiny urozmaicają wydmy. Zachodnim skrajem kotliny przepływa Odra i jej dopływ Obrzyca, biorąca początek powyżej Jeziora Sławskiego na południu i przepływająca przez Jezioro Rudno. We wschodniej części kotliny wody Obry są rozdzielone na trzy kanały (Północny, Środkowy, Południowy), z których tylko Kanał Południowy odprowadza swe wody do jeziora Rudno i Obrzyca (pozostałe 2 kanały po połączeniu płyną do do rynny jezior zbąszyńskich)

Na terenie Pojezierza Sławskiego występują formy dolinne. Ww. wzgórza kemowe wyznaczają granicę ww. zlodowacenia w postaci wygiętego łuku i kończą się na północ od Wschowy. Zbudowane są one z morenowych piaszczystych glin oraz piasków gliniastych, miejscami przewarstwionych żwirami. W obrębie tego obszaru występuje szereg jezior (m.in. Sławskie, Tarnowskie Duże i Małe).

Na południe od ww. Wysoczyzny Leszczyńskiej i Pojezierza Sławskiego rozciąga się Pradolina Głogowska obejmująca dużą formę dolinną szerokości do 12 km, długości ok. 70 km, ciągnącą się od Wąsoszy po Nową Sól. W pradolinie występuje szeroki taras łąkowy i piaszczyste terasy plejstocenske z wydmami, zajęte przeważnie przez lasy. W podłożu dominują piaszczysto-żwirowe nanosy. W zasięgu Pradoliny znajduje się zachodnia i południowa część obrębu Sława.

Generalnie holocenske osady organiczne (torfowe, mułowe, gytiowe), często powierzchniowo zmurszałe, są rozproszone w dolinach wszystkich cieków wodnych płynących, a także rynien jeziornych położonych w zasięgu Nadleśnictwa wypełniając lokalne zagłębienia i dolinki. Wydmy i inne piaszczyste utwory eoliczne powstałe na przełomie plejstocenu i holocenu spotykane są głównie w kompleksach leśnych obrębu Kochanowo i Świętno.

## 8.2 Gleby

Gleba jest naturalnym tworem wierzchniej warstwy skorupy ziemskiej, powstałym ze zwietrzliny skalnej w wyniku oddziaływania na nią zmieniających się w czasie zespołów organizmów żywych i czynników klimatycznych w określonych warunkach rzeźby terenu. Jest układem trójfazowym, złożonym z fazy stałej, płynnej i gazowej. To ożywiony twór przyrody, który ma zdolność produkcji biomasy i w którym zachodzą procesy rozkładu i syntezy, zarówno związków mineralnych jak i organicznych oraz ich przemieszczanie i akumulacja. W procesie rozwoju następuje zróżnicowanie gleby na poziomy genetyczne.

Operaty glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa Sława Śląska w obecnym zasięgu administracyjnym zostały wykonane w latach 2004 (BULiGL Oddz. w Poznaniu) i 2007 (PUP-L „Taxis” T. Lisowski, R. Nowakowski).

W Nadleśnictwie wykazano występowanie następujących działów gleb (wg aktualnych opisów taksacyjnych stan na 1.01.2016):

- gleby autogeniczne – ich powstanie i właściwości związane są z równorzędnym oddziaływaniem skał macierzystych i roślinności (zajmują 20 983,05 ha);
- gleby semihydrogeniczne – są to gleby, w których bezpośredni wpływ wód gruntowych lub silne oglejenie opadowe obejmuje dolne i częściowo środkowe partie profilu glebowego; w poziomach powierzchniowych dominuje gospodarka wodno-opadowa (zajmują 1 138,41 ha);
- gleby hydrogeniczne – w których mineralne i organiczne utwory macierzyste powstały lub uległy daleko idącym przekształceniom pod wpływem warunków wodnych środowiska (zajmują 795,32 ha);
- gleby napływowe – mady i gleby deluwialne (zajmują 206,27 ha);
- gleby antropogeniczne – są to gleby silnie przekształcone przez działalność człowieka (zajmują 224,64 ha);
- gleby litogeniczne – których cechy i właściwości pozostają w ścisłym związku z rodzajem skały macierzystej (arenosole i pararędziny zajmują 1 394,18 ha).

Wśród wyróżnionych 18 typów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby rdzawe i biellicowe zajmujące łącznie 80,2% powierzchni całkowitej Nadleśnictwa. Wśród gleb związanych z wilgotnymi i bagiennymi typami siedliskowymi największy udział mają gleby gruntowoglejowe (3,1%).

Zestawienie zbiorcze typów gleb Nadleśnictwa Sława Śląska (wg opisów aktualnych taksacyjnych) prezentuje zamieszczone niżej zestawienie tabelaryczne.

Tabela 7. Zestawienie powierzchni oraz udziału procentowego typów gleb Nadleśnictwa Sława Śląska wg stanu na 01.01.2016 r.

Typ gleby	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Arenosole	1 390,91	5,3
Pararędziny	3,27	0,0
Czarne ziemie	5,33	0,0
Gleby brunatne	71,3	0,3
Gleby płowe	349,60	1,3
Gleby rdzawe	16 136,18	62,1
Gleby biellicowe	4 714,41	18,1
Gleby ochrowe	12,88	0,0
Gleby gruntowoglejowe	815,40	3,1
Gleby opadowoglejowe	16,36	0,1
Gleby mułowe	30,90	0,1
Gleby torfowe	158,38	0,6
Gleby murszowe	267,67	1,0
Gleby murszowate	338,37	1,3
Mady rzeczne	151,15	0,6
Gleby deluwialne	55,12	0,2
Gleby kulturoziemne	190,72	0,7
Gleby industrio- i urbanoziemne	33,92	0,1
Grunty poza opracowaniem	1 259,95	4,8
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>26 001,82</b>	<b>100,0</b>

## 9. Stosunki wodne

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Sława Śląska położony jest w zlewisku Morza Bałtyckiego, w I rządowej zlewni Odry.

### 9.1. Gospodarka wodna gleb

Obszar Nadleśnictwa podlega obecnie procesowi odwodnienia zarówno przez odpływ powierzchniowy wód, jak i przez odpływ podziemny (w mniejszym stopniu). Z uwagi na zdecydowaną przewagę siedlisk świeżych oraz małe relatywnie właściwości retencyjne gleb zjawisko to ma istotny wpływ na bilans wodny. Na znacznej części obszaru Nadleśnictwa płycej lub głębiej zalegają utwory trudno przepuszczalne a stan wód w glebach ma ścisły związek z ilością opadów. Daje się zauważyć proces wysychania śródleśnych bagienek i zbiorników wodnych oraz proces zanikania i decesji małych torfowisk.

Gorsze warunki wodne występują na wyżej położonych obszarach akumulacji eolicznej, rzeczno- i wodnolodowcowej zbudowanych z łatwo przepuszczalnych piasków i żwirów. Lepsze warunki występują na obszarach wysoczyzn morenowych, gdzie czynnikiem utrzymującym wody jest korzystniejszy skład granulometryczny utworu glebowego (piaski gliniaste, gliny, pyły).

Głównym typem gospodarki wodnej charakteryzującym stosunki wodne w glebach Nadleśnictwa jest typ przemysłowy. Występuje on w przepuszczalnych glebach autogenicznych na obszarach piaszczystych pochodzenia sandrowego, rzeczno- i eolicznego.

Gleby te otrzymują wodę jedynie z opadów atmosferycznych i kondensacji. Wilgoć ta rozchodowana jest na parowanie, transpirację i infiltrację. Często infiltracja przeważa nad transpiracją. W profilu gleb wyraźnie zaznaczone są przejawy procesów ługowania i wymywania. Wyrazistość przemysłowego reżimu jest tym silniejsza im większa jest przewaga opadów nad parowaniem.

Pozostałe niewielkie powierzchnie obszarów leśnych Nadleśnictwa zajmują gleby semihydrogeniczne i hydrogeniczne, w których dominującymi typami gospodarki wodnej są:

- typ podsiąkowo-przemysłowy,
- typ przemysłowo-podsiąkowy,
- typ podsiąkowy

W zależności od typu woda gruntowa tych gleb znajduje się na gł. 2,0-0,4 m. W okresach wiosennych i jesiennych następuje podtapianie górnych poziomów glebowych. W okresie letnim wody opadowe najczęściej infiltrują w głąb profilu. Górne poziomy gleb mają zmienne warunki oksydacyjno-redukcyjne z przewagą tlenowych w typie podsiąkowo-przemysłowym do prawie beztlenowych w typie podsiąkowym. Fragmentarycznie występuje też typ zastojowo-przemysłowy, związany z glebami słabo przepuszczalnymi, gdzie wody opadowe okresowo zatrzymują się na glinach, pyłach i ilach.

## 9.2. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar N-ctwa należy do dorzecza Odry. Znajduje się on na obszarze zlewni bezpośredniej Odry, jej dopływu Obrzycy oraz zlewni Warty i jej dopływu Obry.

Odra – jest rzeką I rzędu. Jej długość w Polsce wynosi 742 km. Całkowita powierzchnia dorzecza Odry obejmuje obszar 118 861 km<sup>2</sup> z tego 106 056 km<sup>2</sup> w Polsce (Nowa encyklopedia powszechna PWN. T. 4. Warszawa: PWN, 1996, s. 600). Na terenie województwa

dolnośląskiego jej długość wynosi 215 km i jest tam najważniejszą rzeką. Dzięki uregulowaniu całego koryta Odra jest najdłuższą śródlądową drogą wodną w Polsce. W granicach obszaru terytorialnego zasięgu działania Nadleśnictwa Sława Śląska jej długość wynosi około 11 km.

Odra pełni rolę ponadlokalnego krajowego korytarza ekologicznego. Obszar jej wód i tereny nadrzeczne m.in. w granicach zasięgu Nadleśnictwa są objęte obszarami specjalnej ochrony ptaków oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków Natura 2000 („Dolina Środkowej Odry” i „Nowosolska Dolina Odry”).

Największą rzeką przepływającą poprzez teren Nadleśnictwa jest Obrzyca, będąca jednym z prawobrzeżnych dopływów Odry. Wypływa ona z Jeziora Sławskiego, a wpływa do Odry powyżej Cigacic. Powierzchnia jej dorzecza wynosi 1 808 km<sup>2</sup>, a całkowita długość 65,9 km.

W północnej części Nadleśnictwa płynie Południowy Kanał Obrzy dopływ Obrzycy. Kanał ten uchodzi do Jez. Rudno i przez rzekę Obrzycę do Odry. Ze względu na ochronę Obrzycy obecnie większość jego wód kierowana jest Kanałem Dźwińskim ponownie do Obrzy (K. Kasprzak, B. Raszka 2007). Długość Południowego Kanału Obrzy wynosi 55,1 km, powierzchnia zlewni 719,7 km<sup>2</sup>.

Z mniejszych cieków wymienić należy: Czernicę, Cienicę, Radzyńską Strugę i Dębogórę. Są to rzeczki wpływające do Jeziora Sławskiego, a ich długość nie przekracza 10 km. Okresowo prowadzi też wodę Jeziorna, wypływająca z jeziora o tej samej nazwie. W systemie hydrologicznym Nadleśnictwa istotne znaczenie mają także Myszkowski Rów- wpływający do Jeziora Sławskiego.

Obszar N-ctwa Sława Śląska jest generalnie bogaty w zbiorniki wodne (zwłaszcza obręb Kochanowo i Świętno).

W sieci jezior przeważają zbiorniki średniej wielkości i małe, choć jedno z nich można zaliczyć do dużych (Jez. Sławskie).

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa położonych jest czternaście jezior wymienionych w „Atlasie jezior Polski”, tom I (Jańczak red.1996):

Tabela 8. Zlewnia 113B (Obrzyca)

Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia w ha	Maksymalna głębokość w m
1	Sławskie	817,3	12,3
2	Jeziorno	9,6	3,6
3	Pluszne (Brzezcie)	9,5	4,4
4	Głuchowskie (Młyńskie Duże)	10,0	6,1



Lp	Nazwa jeziora	Powierzchnia w ha	Maksymalna głębokość w m
5	Tarnowskie Małe	35,7	7,2
6	Tarnowskie Duże	91,6	7,5
7	Kuźnickie (Błotne)	19,9	2,3
8	Dronik	9,7	0,7
9	Świętno (Święte)	17,3	11,2
10	Kochanowo (Chełmek)	16,7	3,4
11	Lubięcińskie	12,9	2,1
12	Ośno (Wuszno)	22,4	3,2
13	Wilcze	48,2	6,9
14	Rudzińskie (Orchowe)	163,0	9,1

Pozostałe, najczęściej niewielkie zbiorniki wodne to starorzecza położone w dolinie Odry oraz stawy, glinianki i oczka wodne rozrzucone po całej powierzchni N-ctwa.

Bardzo ważnym rezerwuarem wody na omawianym terenie są torfowiska. Dzięki dużej pojemności wodnej torfy wykazują znaczne możliwości w retencji wody. Woda zgromadzona przez torfowiska oddziałuje na otoczenie, poprzez ich nawodnienie i nasycenie powietrza parą wodną. Torfowiska wykazują duże właściwości filtracyjne wód przemieszczających się pionowo i poziomo; pełnią także istotną funkcję krajobrazotwórczą. Na terenie Nadleśnictwa torfowiska występują głównie w dolinach rzek oraz w rozproszonych zagłębieniach terenowych z wysokim poziomem wody gruntowej.

Najważniejszym aktem prawnym z punktu widzenia ochrony wód i gospodarowania nimi jest ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.), które reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, w szczególności zlewniowe kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi.



### 9.3. Wody podziemne

Wody podziemne odgrywają istotną rolę w kształtowaniu stosunków hydrologicznych każdego regionu: magazynują opady atmosferyczne i zasilają z tego zapasu źródła, rzeki, jeziora, bagna i mokradła. Szczególne znaczenie dla szaty roślinnej mają płytko zalegające wody gruntowe, które na terenach płaskich i nisko położonych, np. w dolinach rzek, są zwykle najważniejszym czynnikiem decydującym o lokalnym zróżnicowaniu.

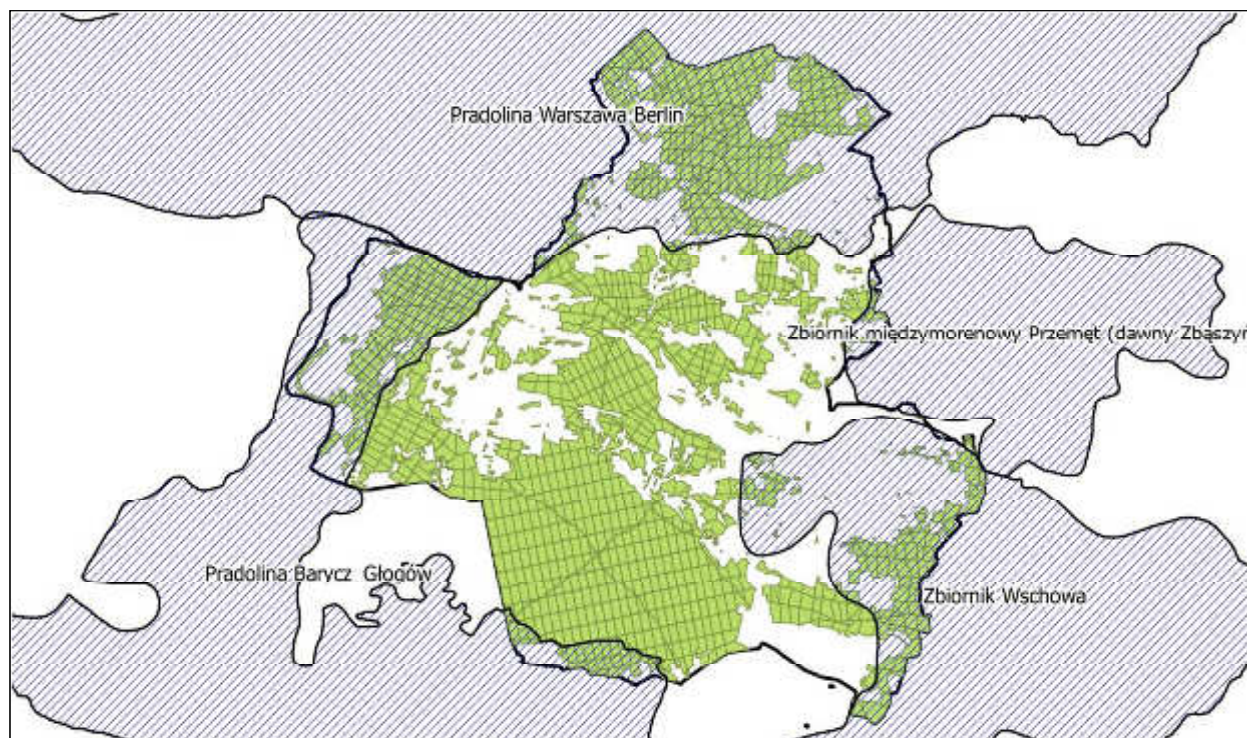
Wody podziemne są elementem środowiska, którego kondycja uzależniona jest od stanu czystości powierzchni ziemi, gruntów, powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, a przede wszystkim od ilości wprowadzanych do ziemi ścieków i odpadów.

Tereny Nadleśnictwa Sława Śląska zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju (B. Paczyński, *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej* 1999) znajdują się w zasięgu **VI regionu Wielkopolskiego**.

Na obszarze północnym, zachodnim i południowo-wschodnim Nadleśnictwa znajdują się fragmenty Głównych Zbiorników Wód Podziemnych **nr 150 Pradolina Warszawsko – Berlińska**, **nr 302 – „pradolina Barycz – Głogów” (W)**, **GZWP nr 304 – Zbiornik międzymorenowy Przemęt** (dawny Zbąszyń) i **306 „Zbiornik Wschowa” (SM)**. Są to zbiorniki czwartorzędowe o charakterze porowym lub porowo-szczelinowym.

- GZWP nr 150 ONO (Pradolina Warszawsko – Berlińska). Średnia głębokość poboru wody znajduje się na głębokości 25-30 m, zaś szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 456 tys. m<sup>3</sup>/dobę,
  - GZWP nr 302 – pradolina Barycz – Głogów (W) o zasobach dyspozycyjnych 59 tys. m<sup>3</sup>/d z ujęciami wody o głębokości średnio 30 m i module odnawialności 1,57 l/s km<sup>2</sup>,
  - GZWP nr 304 – Zbiornik międzymorenowy Przemęt (dawny Zbąszyń). Średnia głębokość poboru wody znajduje się na głębokości 25 m, zaś szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 19 tys. m<sup>3</sup>/dobę,
  - GZWP nr 306 – zbiornik (SM) Wschowa o zasobach dyspozycyjnych 22 tys. m<sup>3</sup>/d z ujęciami wody o głębokości średnio 25 m i module odnawialności 1,27 l/s km<sup>2</sup>.
- Wody podziemne zwykle o niskiej mineralizacji występują w osadach wodonośnych do głębokości 100 - 120 m p.p.t. Do zaopatrzenia w wodę w przedmiotowym obszarze wykorzystuje się wodę z utworów kenozoiku. (Kleczkowski A. 1998).

Ryc. 6. Zasięgi GZWP na terenie Nadleśnictwa



## 10. Szata roślinna Nadleśnictwa

Obecny skład gatunkowy drzewostanów Nadleśnictwa Śląska w znacznym stopniu odbiega od ukształtowanych przed wiekami składów naturalnych zbiorowisk leśnych. Antropopresja spowodowała zmianę zarówno składu gatunkowego drzewostanów jak również zmianę poszczególnych fitocenoz leśnych. Gatunki drzew, które wykazywały w przeszłości znaczący udział w budowie ówczesnych drzewostanów, należą dziś do rzadkości. Niektóre zbiorowiska lasów liściastych zanikły zupełnie lub występują wyspowo i fragmentarycznie na niewielkich, zachowanych jeszcze powierzchniach. Zwiększeniu uległ natomiast powierzchniowy udział porolnych zbiorowisk borowych. Występująca obecnie roślinność ukształtowała się pod wpływem działalności ludzkiej, jak również w wyniku naturalnych procesów sukcesyjnych.

Obszary leśne Nadleśnictwa Śląska znajdują się w zasięgu naturalnego występowania następujących gatunków drzew i krzewów: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, cis pospolity *Taxus baccata*, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, brzoza niska *Betula humilis*, brzoza omszona *Betula pubescens*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, dąb bezszypułkowy *Quercus*



*petraea*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, jarząb brekinia *Sorbus torminalis*, jawor *Acer pseudoplatanus*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, klon polny *Acer campestre*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, topola czarna *Populus nigra*, topola biała *Populus alba*, wiąz górski *Ulmus glabra*, wiąz polny *Ulmus minor* i wiąz szypułkowy *Ulmus laevis*.

Cały obszar Nadleśnictwa przebiega poza granicą naturalnego zasięgu świerka pospolitego *Picea abies*. Jednakże nie wyklucza to możliwości znalezienia dogodnych warunków do rozwoju tego gatunku.

Szczegółową charakterystykę d-stanów Nadleśnictwa Sława Śląska w rozbiciu na ich bogactwo gatunkowe, strukturę pionową, pochodzenie, zgodność składu gatunkowego z warunkami siedliskowymi oraz ekologiczną ocenę stanu lasu przedstawiono w dalszej części programu.

Z danych zawartych w programie ochrony przyrody Nadleśnictwa Sława Śląska z 2006 roku, list florystycznych powierzchni typologicznych opracowania glebowo-siedliskowego (2004), opisów użytków ekologicznych i rezerwatów, dokumentacji projektu planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000, a także wyników waloryzacji siedlisk leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Sława Śląska z roku 2007 oraz wyników weryfikacji leśnych siedlisk przyrodniczych w latach 2014/2015 wynika, że szata roślinna Nadleśnictwa wykazuje znaczną zmienność. Jest ona efektem zróżnicowania siedliskowego, mozaikowości występowania powierzchniowych utworów geologicznych, ukształtowania i rzeźby terenu, zmiennego uwilgotnienia, obecności cieków wodnych i rzek.

Znaczną część powierzchni leśnych zbiorowisk roślinnych Nadleśnictwa zajmują zbiorowiska zastępcze z d-stanami zdominowanymi głównie przez sosnę zwyczajną, ale także przez brzozę brodawkowatą, olszę czarną, rzadziej świerka pospolitego i modrzewia europejskiego.

### **10.1. Bory**

Suboceaniczny bór świeży *Leucobryo-Pinetum* występuje dość powszechnie (ok. 41 % powierzchni wszystkich zbiorowisk leśnych na terenie N-ctwa) we wszystkich obrębach N-ctwa. Zbiorowisko porasta kwaśne, ubogie tereny piaszczyste. W warstwie drzew dominuje sosna, a towarzyszy jej brzoza brodawkowata. W runie rośnie śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*, borówki: czarna *Vaccinium myrtillus* i brusznica *V. vitis-idaea* oraz szereg gatunków mchów, w tym modrzeczek siny *Leucobryum glaucum*, widłoząb miotlasty *Dicranum scoparium* i rokiet

pospolicity *Pleurozium schreberi*. Niektóre uboższe fragmenty tego zbiorowiska występują z większym udziałem chrobotków *Cladonia* sp.

## 10.2. Lasy liściaste

Atlantyckie lasy acydofilne *Quercetea robori-petraeae* występują w Nadleśnictwie w rozproszeniu. Zbiorowiska te zachowane są w średnim stanie, dość często zdegenerowane (pinetyzacja, borowienie, neofityzacja – częsty udział czeremchy amerykańskiej *Padus serotina*). Są to często lasy wielogatunkowe i wielowarstwowe z dwoma gatunkami rodzimych dębów, sosną i brzozą brodawkowatą, rzadziej świerkiem i bukiem, rosnące najczęściej na terenach płaskich. Głównymi składnikami podszytu jest w nich kruszyna i jarzab zwyczajny. Zróżnicowane runo może składać się z traw (trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, trzęślica modra *Molinia careluea*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kostrzewa owcza *Festuca ovina*), krzewinek (borówka czernica *Vaccinium myrtillus*), paproci (orlica *Pteridium aquilinum*, narecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana*) lub innych roślin (m.in. kosmatka owłosiona *Luzula pilosa*, jastrzębce *Hieracium* sp., konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*, pszeniec zwyczajny *Melampyrum pratense*, groszek skrzydlasty *Lathyrus linifolius*), natomiast słabo rozwinięta warstwa mszysta składa się głównie z płonnika strojnego *Polytrichastrum formosum*.

Jak wynika z inwentaryzacji fitosocjologicznej i weryfikacji siedlisk przyrodniczych BULiGL (2014/2015) z jednostek fitosocjologicznych lasów acydofilnych niższego rzędu wykazano występowanie przede wszystkim zespołu środkowoeuropejskiego acydofilnego lasu dębowego *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*, wykazującego pełną zmienność lokalno-siedliskową. Środkowoeuropejski acydofilny las dębowy *Molinio caeruleae-Quercetum roboris* występuje w rozproszeniu we wszystkich obrębach na siedliskach LMw i Lw. W zbiorowisku tym dominuje dąb szypułkowy, któremu towarzyszy sosna zwyczajna, brzoza brodawkowata, rzadziej świerk pospolity i inne. W warstwie krzewów najwięcej jest kruszyny pospolitej, zaś w runie przeważa trzęślica modra, nadająca temu zbiorowisku specyficzny wygląd. Inne rośliny dna lasu tego zespołu to tojeść pospolita *Lysymachia vulgaris*, orlica pospolita *Pteridium aquilinum*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, wiechlina gajowa *Poa nemoralis*, czy konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*.

Zbiorowska kwaśnych buczyn niżowych *Luzulo pilosae-Fagetum* zidentyfikowano (2007, 2014) w dwóch obrębach Nadleśnictwa na kilku rozproszonych, niewielkich stanowiskach

(leśnictwa Grochowice, Strzeszków, Świętno). Zespół tworzy najczęściej drzewostan bukowy często spinetyzowany sosną, z domieszkami dębu szypułkowego i grabu. W podrostach i podszytach spotyka się buka, rzadziej graba, czasem świerka i kruszynę. Pokrycie warstwy zielonej jest na ogół niewielkie, czasem prawie brak roślin w runie, a całość przykryta jest warstwą liści bukowych.

Nieliczne na terenie Nadleśnictwa grądy środkowoeuropejskie *Galio silvatici-Carpinetum* są umiejscowione zwłaszcza w obrębie Kochanowo (w dolinie Odry). Generalnie są to wielogatunkowe lasy liściaste siedlisk świeżych lub wilgotnych, dla których charakterystyczne jest występowanie grabu w towarzystwie dębu szypułkowego i lipy drobnolistnej.

Drzewostany często mają wyraźną budowę dwupiętrową. Górne piętro budowane jest przez dęby szypułkowe z domieszką jaworów, klonów zwyczajnych, wiązu polnego i lipy drobnolistnej. Drugie piętro tworzą te same gatunki za wyjątkiem dębu, zaś w podszytach występuje wiąz polny, glóg i leszczyna. Większość opisywanych tu grądów ma charakter połączony.

Runo grądowe jest bujne i bogate w gatunki. Wczesną wiosną, kiedy jeszcze liście drzew nie są rozwinięte, kwitnie wiele barwnych roślin (tzw. aspekt wiosenny) m. in. zawilec gajowy *Anemone nemorosa* i zawilec żółty *Anemone ranunculoides*, kokorycz pusta *Corydalis cava*, ziarnopłon wiosenny *Ficaria verna*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, fiołek leśny *V. reichenbachiana*, czy złoć żółta *Gagea lutea*. W okresie późnej wiosny barwny aspekt tworzy gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*. W okresie lata, runo zdominowane jest przez podagrycznika pospolitego *Aegopodium podagraria*, czyśca leśnego *Stachys sylvatica* oraz nitrofilne gatunki okrajkowe, takie jak świerząbek gajowy *Chaerophyllum temulum*.

Jednak oprócz sporadycznych grądów w stanie naturalnym najczęściej spotyka się grądy w różnym stopniu zdegenerowane (najczęściej zneofityzowane i spinetyzowane). Wykazane w trakcie badań fitosocjologicznych w Nadleśnictwie (2007, 2014/2015) grądy środkowoeuropejskie identyfikują siedlisko przyrodnicze 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

Łęgi ze związku *Alno-Padion* reprezentują na terenie N-ctwa Sława Śląska dwa zespoły roślinne. Najczęstszym z nich jest łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Duże płaty tego zbiorowiska koncentrują się głównie (wg Inwentaryzacji 2007, 2014/2015) w podmokłych i zalewanych częściach doliny Odry i Obrzycy oraz w rynnach jeziornych. Zbiorowisko to jest często zróżnicowane pod względem wiekowym i gatunkowym. Warstwę drzew stanowi zazwyczaj olsza czarna i w mniejszym stopniu jesion, w domieszce I i II piętra występuje brzoza brodawkowata, wierzba, rzadziej wiązy, podszyt budują kruszyna pospolita, bez czarna,

czeremcha zwyczajna oraz porzeczka czarna, natomiast w runie rosną m. in.: czartawa pospolita *C. lutetiana*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*, ziarnopłon wiosenny, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, przytulia czepna *Galium aparine*, kuklik zwisły *Geum rivale*, chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*, mozga trzcinowata *Phalaris arundinacea*, tojeść pospolita *Lysimachia vulgaris*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, wiechlina błotna *Poa palustris*.

Mniejszą powierzchnię od *Fraxino-Alnetum* zajmują fitocenozy łągów jesionowo-wiązowych *Ficario-Ulmetum minoris*, występujące zwykle w pobliżu ww. łągów, lecz na trochę wyższych poziomach. Często graniczą również z łąkami, w które mogą się przekształcać (w przypadkach ustania ruchu wód gruntowych i zalewowych oraz obniżenia się poziomu wód na ich stanowiskach). W zbiorowisku tym, podobnie jak w żyznych łąkach, również zachodzi zjawisko sezonowości. W pierwszej części wiosny kwitną m.in. ziarnopłon wiosenny, złoć żółta, zawilec żółty. Występują w nim również kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, jeżyna popielica *Rubus caesius*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum* oraz czyściec leśny *Stachys sylvatica*. W Nadleśnictwie Sława Śląska drzewostany tego łągu tworzy dąb szypułkowy, jesion wyniosły, często olsza czarna, wiązy (polny i szypułkowy) i grab, z domieszkami topoli i brzozy. W podszytach i podrostach występuje m.in. dereń świdwa, wiązy, jesion, czeremcha zwyczajna, kruszyna, leszczyna i bez czarny. Łęgi tego rodzaju są często zneofityzowane w warstwach drzewostanów (klon jesionolistny *Acer negundo*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*) i runa (niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*). W wielu z nich zaznacza się zbyt duży udział olszy czarnej w górnym piętrze drzewostanów (monotypizacja łągów) oraz ekspansja derenia świdwy na skutek miejscami znacznego prześwietlenia drzewostanów.

Bagienne lasy olszowe (olsy) reprezentuje w N-ctwie głównie: ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*, który występuje w rozproszeniu na niewielkich powierzchniach (ok. 1% pow. leśnej N-ctwa). Silnie zabagnione olsy zlokalizowano głównie w sąsiedztwie olsów jesionowych w dolinach rzecznych Odry, Obrzycy i ich dopływów oraz w mniejszym stopniu w odizolowanych zagłębieniach śródmorenowych oddalonych od wód.

Olsy wykazują szeroką amplitudę pod względem troficznym: od kwaśnych, dystroficznych torfów przejściowych (*Ribeso nigri-Alnetum comaretosum*) do obojętnych lub lekko zasadowych, bardzo żyznych torfów niskich (*Ribeso nigri-Alnetum symphetosum*, *R. n.-A. chrysosplenietosum*). Specyficzną cechą siedlisk olsowych jest swoista gospodarka wodna, polegająca na przemiennym zasilaniu bądź to przez wody opadowe przy niskim poziomie wód gruntowych, bądź też przez wysoko zalegające wody gruntowe o nieznacznej ruchliwości w kierunku poziomym.



W drzewostanie *Ribeso nigri-Alnetum* dominuje olsza czarna. Warstwa zielna pokrywa powierzchnię w bardzo różnym stopniu, najczęściej około 50%. Bardzo wyraźnie zaznacza się struktura kęp i dolinek. W typowych przypadkach na kępach występują leśne gatunki umiarkowanie acidofilne: konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*, narecznica krótkoostna i samcza *Dryopteris carthusiana*, *D. filix-mas*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus* i inne. Nie mają one dużego pokrycia. Gatunkami o dużym znaczeniu dla tworzenia warstwy runa są w większości okazałe byliny, m.in. psianka słodkogórz *Solanum dulcamara*, przytulia błotna *Galium palustre*, karbieniec pospolity *Lycopus europaeus*, knieć błotna *Caltha palustris*, gorysz błotny *Peucedanum palustre* oraz kosaciec żółty *Iris pseudoacorus*, turzyca długokłosa *Carex elongata* i błotna *Carex acutiformis*. Z paproci występuje zachylnik błotny *Thelypteris palustris* i wietlica samicza *Athyrium filix-femina*. Właściwe dolinki zajmują gatunki szuwarowe, natomiast typowe gatunki dla olsów lokują się u podstaw kęp. Warstwa mszysta ma bardzo niewielkie pokrycie, choć w jej tworzeniu bierze udział spora grupa gatunków.

Zbiorowiska olsowe występują najczęściej na glebach murszowych, murszowo-torfowych i torfowych.

### 10.3. Zbiorowiska nieleśne

Zbiorowiska nieleśne występują zarówno na gruntach N-ctwa Sława Śląska jak i w jego zasięgu terytorialnym. Jednak informacje na ich temat są bardzo wybiórcze ze względu na fakt, że mniej lub bardziej dokładnym badaniom fitosocjologicznym podlegały tylko niektóre fragmenty powierzchni nieleśnych Nadleśnictwa np. w granicach powołanych i projektowanych użytków ekologicznych, istniejących i projektowanych rezerwach przyrody, czy poszukiwaniach nieleśnych siedlisk przyrodniczych (ALP 2007).

Z przeprowadzonych inwentaryzacji i innych publikacji wynika, że bogactwo zbiorowisk nieleśnych na terenach znajdujących się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest olbrzymie. W rezerwacie „Mesze” występują stanowiska torfowisk przejściowych z roślinnością z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*. W obu istniejących rezerwach przyrody spotyka się m.in. zespół „lili wodnych” *Nupharo-Nymphaetum albae* z grzybieniami białymi *Nymphaea alba* i grązelem żółtym *Nuphar luteum*. Jednak zbiorowisko to występuje liczniej poza administracją LP. Dość pospolicie, zwłaszcza przy jeziorach i w dolinach rzecznych występują również szuwary: trzcinowy *Phragmitetum australis*, oczeretowy *Scirpetum lacustris* i pałkowe *Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae* oraz szuwary wielkoturzycowe ze związku *Magnocaricion*.

Pośród tych drugich do najczęstszych należą: *Caricetum ripariae*, *Caricetum acutiformis*, *Caricetum elatae*, *Caricetum gracilis* oraz szuwar mozgowy *Phalaridetum arundinaceae*.

W obszarze N-ctwa w roku 2007 (inwentaryzacja ALP) zlokalizowano:

- 5 fitocenoz ze związku *Corynephorion canescentis* w oddz. 21g, 21k, 23a, 39a, 188k (obr. Świętno) pionierskie zbiorowiska psammofilne z panującą szczotlichą siwą *Corynephorus canescens* i względnie stałym, relatywnie licznym udziałem charakterystycznych terofitów tworzących aspekt wiosenny: sporoka wiosennego *Spergula morisonii*, przetacznika *Dillenia Veronica dillenii* oraz dużym udziałem porostów: koralkowego *Cladonia coccifera*, Floerkego *C. floerkeana*, zwyrodniałego *C. phyllophora* i gwiazdkowatego *C. uncialis*.
- 5 ciepłolubnych muraw napiaskowych ze związku *Koelerion glaucae* w oddz. 196k, 234g, 235a, 235b, 235c (obr. Świętno)
- 14 łąk trzęślicowych (All. *Molinion*) w oddz. 381s, 382h (obr. Sława), 79h, 80a, 87b, 87d, 87k, 99c, 112a, 128t, 225l, 233c, 234d, 234i o charakterze półnaturalnych zbiorowisk nienawożonych łąk zmiennowilgotnych. Wykształcają się one na różnego typu glebach mineralnych, zarówno słabo kwaśnych, jak i alkalicznych, a także na glebach torfowo-murszowych, murszowatych i murszastych, na siedliskach od oligo-mezotroficznych do eutroficznych.
- 24 rozproszone łąki z roślinnością ze związku *Arrhenatherion elatioris* – bogate florystycznie zbiorowiska świeżych wysoko produktywnych łąk wielokośnych; do najpospolitszych gatunków diagnostycznych tych łąk na terenie obszaru należą: wyczyniec łąkowy *Alopecurus pratensis*, rajgras wyniosły *Arrhenatherum elatius*, kupkówka pospolita *Dactylis glomerata*, stokłosa miękka *Bromus hordeaceus*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, przetacznik ożankowy *Veronica chamaedrys*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, jaskier ostry *Ranunculus acris*, szczaw rozpierzchły *Rumex thyrsoiflorus* i babka lancetowata *Plantago lanceolata*,
- 8 stanowisk (oddz. 40n, 95f, 95h, 147i, 301a obr. Kochanowo, 126a obr. Sława, 42g, 196m obr. Świętno) torfowisk przejściowych porośniętych roślinnością z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*,
- 5 stanowisk nizinnych torfowisk zasadowych z roślinnością o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk skupionych w obszarze Natura 2000 „Żurawie Bagno Sławskie” (oddz. 122i, 122w, 122x, 134b obr. Kochanowo) i w oddz. 240n (obr. Świętno).

## 11 Flora i fauna Nadleśnictwa

Według przepisów aktualnej ustawy o ochronie przyrody cyt.:

Art. 46. ust 1. Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów.

Obecnie obowiązującymi rozporządzeniami dotyczącymi ochrony gatunkowej są:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz. 1409);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014, poz. 1348);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014, poz. 1408).

Ratyfikowana przez Polskę *Konwencja Berneńska* dotycząca ochrony europejskiej przyrody żywej i naturalnych siedlisk zawarta została w Bernie 19 września 1979 roku – weszła ona w życie 1 czerwca 1982 roku. Konwencja ta jest w pewnym stopniu rozwinięciem *Konwencji Ramsarskiej* na kontynencie europejskim; kładzie ona nacisk na ochronę szerokiej różnorodności – tak gatunków, jak i ich siedlisk.

Nakazuje ona otaczać największą opieką gatunki ustępujące i endemiczne oraz zanikające, naturalne środowiska, tzw. siedliska krytyczne.

Konwencja ma szczególnie znaczenie dla gadów, płazów, ssaków i roślin nie objętych ochroną przez inne porozumienia narodowe (konwencje: Waszyngtońska, Bońska i Gdańska). W oparciu o nią sporządzone zostały listy gatunków ginących, wymierających, zagrożonych, cennych i rzadkich.

### 11.1. Flora i funga

Obecność niektórych niżej wymienionych gatunków grzybów i roślin została potwierdzona podczas prac taksacyjnych w Nadleśnictwie Sława Śląska (2014/2015); wykorzystano również dane zawarte w ostatnim programie ochrony przyrody Nadleśnictwa (2006) i prognozie oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Sława Śląska według stanu na 01.01.2011 r. (2011), listy florystyczne powierzchni typologicznego opracowania glebowo-siedliskowego (2004), inwentaryzacje florystyczne rezerwatów i użytków ekologicznych, a także wyniki waloryzacji leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Sława Śląska z

roku 2007, wyniki weryfikacji siedlisk przyrodniczych w roku 2014/2015, aktualne informacje uzyskane z Nadleśnictwa Sława Śląska oraz cytowane w literaturze opracowania naukowe.

Nie wykazywano gatunków podawanych historycznie, co do których nie ma jednoznacznej pewności ich aktualnego występowania.

## Funga

Ochroną do niedawna objęty był tylko 1 gatunek grzyba podstawkowego siedzuń sosnowy *Sparassis crispa* zinwentaryzowany w oddz. 20c, 37a obr. Świętno (stan 2013). Obecnie można go zakwalifikować do gatunków rzadkich w N-ctwie. Status gatunku rzadkiego siedzuń ma również na Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce wg Wojewody i Ławrynowicza (2006).

Grzyby podstawkowe czy workowe Nadleśnictwa nie są zagrożone na skutek planowanych zabiegów w PUL ich grzybnia najczęściej przerasta glebę lub martwe drewno, co może być naruszone jedynie mechanicznie w minimalnym zakresie (zrywka drewna, przygotowanie pasów pod odnowienia).

Listę chronionych porostów (grzybów zlichenizowanych) rosnących na ziemi w N-ctwie oparto głównie o gatunki wymienione w programie ochrony przyrody z roku 2006, na podstawie aktualnych danych z Nadleśnictwa, obserwacji z terenowych prac taksacyjnych i weryfikacji siedlisk.

Tabela 9. Lista chronionych gatunków porostów (grzybów zlichenizowanych) stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Gatunki objęte ochroną prawną
Porosty			
1.	<i>Cetraria islandica</i>	Plucnica islandzka	OC
2.	<i>Cladina rangiferina</i>	Chrobotek reniferowy	OC

Stanowiska dwóch gatunków porostów objętych ochroną częściową zinwentaryzowano w następujących miejscach:

- 56b, g, k, l, m, 57g, h, i, l, m, r, s, 82h, 90d, 90f obr. Świętno (stan 2013) **Plucnica islandzka** *Cetraria islandica*,
- 66a, 66b, 67f, 67g, 67k obr. Świętno (stan 2013) – **Chrobotek reniferowy** *Cladina rangiferina*.

Pomimo występowania skupisk chrobotków na terenie Nadleśnictwa nie wytypowano

(Inwentaryzacja BULiGL 2015) stanowisk siedliska przyrodniczego 91T0 sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*). Wynika to ze zbyt niskiej liczebności gatunków porostów krzaczkowatych. Po wykonanych trzebieżach zaplanowanych w prawie wszystkich wydzieleniach, należy umiejętnie prowadzić zrywkę drewna (w miarę możliwości omijać płyty chrobotków). Po wykonanych cięciach dochodzi do prześwietlenia d-stanu, a większy dostęp światła do dna lasu sprzyja rozwojowi chrobotków. W dwóch wydzieleniach (oddz. 57i, 90f) planuje się prowadzenie cięć rębnych (Rb Ib). Wskazane jest pozostawienie kęp drzew na zrębach w zasięgu płatów chronionych chrobotków. Czynności te nie stanowią zagrożenia dla zachowania porostów, pod warunkiem, że wycięta biomasa nie będzie składowana na ich stanowiskach.

## Flora

Listę mszaków i roślin flory naczyniowej występujących w N-ctwie oparto głównie o gatunki wymienione w programie ochrony przyrody z roku 2006, planach ochrony rezerwatów, na podstawie aktualnych danych z Nadleśnictwa, obserwacji z terenowych prac taksacyjnych oraz weryfikacji siedlisk.

Tabela 10. Lista gatunków mszaków stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
1.	<i>Atrichum undulatum</i>	Żurawiec falisty	
2.	<i>Aulacomnium androgynum</i>	Próchniczek obojnaczy	
3.	<i>Brachythecium albicans</i>	Krótkosz białawy	
4.	<i>Brachythecium rutabulum</i>	Krótkosz szorstki	
5.	<i>Brachythecium velutinum</i>	Krótkosz zmienny	
6.	<i>Ceratodon purpureus</i>	Zęboróg purpurowy	
7.	<i>Dicranella heteromalla</i>	Widłoząbek jednoboczny	
8.	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłoząb kędzierzawy	OC
9.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotlasty	OC
10.	<i>Dicranum spurium</i>	Widłoząb zdrożny	
11.	<i>Drepanocladus aduncus</i>	Sierpowiec zagięty	
12.	<i>Eurhynchium angustirete</i>	dzióbkowiec Zetterstedta	OC
13.	<i>Hypnum cupressiforme</i>	Rokiet cyprysowaty	
14.	<i>Hypnum jutlandicum</i>	Rokiet duński	
15.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka siwa	OC
16.	<i>Lophocolea bidentata</i>	Płozik dwuzębny	
17.	<i>Lophocolea heterophylla</i>	Płozik różnolistny	

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
18.	<i>Mnium hornum</i>	Merzyk groblowy	
19.	<i>Orthodicranum montanum</i>	Prostowidłoząb górski	
20.	<i>Plagiomnium affine</i>	Płożymerzyk pokrewny	
21.	<i>Plagiomnium undulatum</i>	Płożymerzyk kędzierzawy	
22.	<i>Plagiothecium denticulatum</i>	Dwustronek ząbkowany	
23.	<i>Plagiothecium laetum</i>	Dwustronek bujny	
24.	<i>Pleurozium schreberi</i>	Rokietnik pospolity	OC
25.	<i>Pohlia nutans</i>	Knotnik zwisty	
26.	<i>Polytrichastrum formosum</i>	Złotowłos strojny	
27.	<i>Polytrichum juniperinum</i>	Płonnik jałowcowaty	
28.	<i>Polytrichum piliferum</i>	Płonnik włosisty	
29.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Nibybrodawkowiec jasnozielony	OC
30.	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	Fałdownik nastroszony	OC
31.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty	OC
32.	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	Torfowiec frędzlowaty	OC
33.	<i>Sphagnum papillosum</i>	Torfowiec brodawkowy	OC

Większość chronionych gatunków mszaków: bielistka siwa, nibybrodawkowiec jasnozielony, rokietnik pospolity, widłoząb kędzierzawy i widłoząb miotlasty to rośliny pospolite w lasach N-ctwa Sława Śląska. Nie wymagają specjalnych zabiegów ochronnych.

Najrzadziej spotykane:

- **dzióbkowiec Zetterstedta** *Eurhynchium angustirete* – oddz. 95 obr. Kochanowo
- **torfowce: kończysty** *Sphagnum fallax*, **frędzlowaty** *S. fimbriatum*, **brodawkowy** *S. papillosum* – oddz. 95g (rez. „Mesze”) obr. Kochanowo
- **torfowce sp.** oddz. 28a (rez. „Jezioro Świąte”) obr. Kochanowo

są głównie związane ze środowiskiem wilgotnym lub bagiennym (często na tofowiskach niskich, przejściowych lub wysokich). Ich przetrwanie będzie zależało przede wszystkim od zachowania wymienionych siedlisk, a zwłaszcza utrzymania w nich odpowiedniego poziomu wód gruntowych. W p.u.l. nie planuje się żadnych melioracji wodnych na terenie Nadleśnictwa, a pozostałe zabiegi nie wpływają w sposób istotny na poziomy wód (zręby powodują ich krótkotrwałe podniesienie).

Tabela 11. Lista gatunków roślin naczyniowych stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
1.	<i>Abies alba</i>	Jodła pospolita	VU	NT	
2.	<i>Acer campestre</i>	Klon polny			
3.	<i>Acer negundo</i>	Klon jesionolistny			
4.	<i>Acer platanoides</i>	Klon zwyczajny			
5.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Klon jawor			
6.	<i>Achillea millefolium</i>	Krwawnik pospolity			
7.	<i>Adoxa moschatellina</i>	Piżmaczek wiosenny			
8.	<i>Aegopodium podagraria</i>	Podagrycznik pospolity			
9.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	Kasztanowiec zwyczajny			
10.	<i>Agrimonia eupatoria</i>	Rzepik pospolity			
11.	<i>Agropyron caninum</i>	Perz psi			
12.	<i>Agropyron repens</i>	Perz właściwy			
13.	<i>Agrostis canina</i>	Mietlica psia			
14.	<i>Agrostis capillaris</i>	Mietlica pospolita			
15.	<i>Agrostis gigantea</i>	Mietlica olbrzymia			
16.	<i>Agrostis stolonifera</i>	Mietlica rozłogowa			
17.	<i>Ajuga genevensis</i>	Dąbrówka kosmata			
18.	<i>Ajuga reptans</i>	Dąbrówka rozłogowa			
19.	<i>Alchemilla monticola</i>	Przywrotnik pasterski			
20.	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Żabieniec babka-wodna			
21.	<i>Allium oleraceum</i>	Czosnek zielonawy			
22.	<i>Allium schoenoprasum</i>	Czosnek szczypiorek			
23.	<i>Alliaria petiolata</i>	Czosnaczek pospolity			
24.	<i>Alnus glutinosa</i>	Olsza czarna			
25.	<i>Alnus incana</i>	Olsza szara			
26.	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Wyczyniec kolankowy			
27.	<i>Alopecurus pratensis</i>	Wyczyniec łąkowy			
28.	<i>Amelanchier spicata</i>	Świdośliwa kłosowa			
29.	<i>Anagallis arvensis</i>	Kurzyśląd polny			
30.	<i>Anchusa arvensis</i>	Farbownik polny			
31.	<i>Anchusa officinalis</i>	Farbownik lekarski			
32.	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica pospolita	VU	VU	

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
33.	<i>Anemone nemorosa</i>	Zawilec gajowy			
34.	<i>Anemone ranunculoides</i>	Zawilec żółty			
35.	<i>Angelica sylvestris</i>	Dzięgiel leśny			
36.	<i>Anthemis arvensis</i>	Rumian polny			
37.	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Tomka wonna			
38.	<i>Anthericum ramosum</i>	Pajęcznica gałęzista			
39.	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Trybula leśna			
40.	<i>Apera spica-venti</i>	Miotła zbożowa			
41.	<i>Apium repens</i>	Selery błotne	CR		OS
42.	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Orlik pospolity	VU	VU	OC
43.	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Rzodkiewnik pospolity			
44.	<i>Arctium lappa</i>	Łopian większy			
45.	<i>Arctium minus</i>	Łopian mniejszy			
46.	<i>Arctium tomentosum</i>	Łopian pajęczynowaty			
47.	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Mącznica lekarska	LC	CR	OS
48.	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Rajgras wyniosły			
49.	<i>Artemisia absinthium</i>	Bylica piołun			
50.	<i>Artemisia campestris</i>	Bylica polna			
51.	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bylica pospolita			
52.	<i>Asarum europaeum</i>	Kopytnik pospolity			
53.	<i>Asparagus officinalis</i>	Szparag lekarski			
54.	<i>Asplenium ruta-muraria</i>	Zanokcica murowa			
55.	<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Traganek szerokolistny			
56.	<i>Athyrium filix-femina</i>	Wietlica samicza			
57.	<i>Avena fatua</i>	Owies głuchy			
58.	<i>Avenula pratensis</i>	Owsica łąkowa			
59.	<i>Ballota nigra</i>	Mierznica czarna			
60.	<i>Batrachium aquatile</i>	Włosienicznik wodny			
61.	<i>Bellis perennis</i>	Stokrotka polna			
62.	<i>Berberis vulgaris</i>	Berberys zwyczajny			
63.	<i>Berteroa incana</i>	Pylenieć pospolity			
64.	<i>Berula erecta</i>	Potoczniczek wąskolistny			
65.	<i>Betonica officinalis</i>	Bukwica lekarska	VU		



Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
66.	<i>Betula pendula</i>	Brzoza brodawkowata			
67.	<i>Betula pubescens</i>	Brzoza omszona			
68.	<i>Bidens cernua</i>	Uczep zwisty			
69.	<i>Bidens connata</i>	Uczep zwodniczy			
70.	<i>Bidens frondosa</i>	Uczep amerykański			
71.	<i>Bidens tripartita</i>	Uczep trójlistkowy			
72.	<i>Brachypodium pinnatum</i>	Kłosownica pierzasta			
73.	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Kłosownica leśna			
74.	<i>Briza media</i>	Drżączka średnia			
75.	<i>Bromus hordeaceus</i>	Stokłosa miękka			
76.	<i>Bromus inermis</i>	Stokłosa bezostna			
77.	<i>Bromus tectorum</i>	Stokłosa dachowa			
78.	<i>Bulboschoenus maritimus</i>	Sitowiec nadmorski			
79.	<i>Butomus umbellatus</i>	Łączęń baldaszkowy			
80.	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Trzcinnik leśny			
81.	<i>Calamagrostis canescens</i>	Trzcinnik lancetowaty			
82.	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Trzcinnik piaskowy			
83.	<i>Calluna vulgaris</i>	Wrzos zwyczajny			
84.	<i>Caltha palustris</i>	Knieć błotna			
85.	<i>Calystegia sepium</i>	Kielisznik zaroślowy			
86.	<i>Campanula persicifolia</i>	Dzwonek brzoskwiniolistny			
87.	<i>Campanula rotundifolia</i>	Dzwonek okrągłolistny			
88.	<i>Campanula glomerata</i>	Dzwonek skupiony			
89.	<i>Campanula trachelium</i>	Dzwonek pokrzywolistny			
90.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Tasznik pospolity			
91.	<i>Caragana arborescens</i>	Karagana syberyjska			
92.	<i>Cardamine amara</i>	Rzeżucha gorzka			
93.	<i>Cardamine pratensis</i>	Rzeżucha łąkowa			
94.	<i>Cardaminopsis arenosa</i>	Rzeżusznik piaskowy			
95.	<i>Carex acutiformis</i>	Turzyca błotna			
96.	<i>Carex appropinquata</i>	Turzyca tunikowa		NT	
97.	<i>Carex canescens</i>	Turzyca siwa			
98.	<i>Carex caryophylla</i>	Turzyca wiosenna			
99.	<i>Carex digitata</i>	Turzyca palczasta			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
100.	<i>Carex dioica</i>	Turzyca dwupienna	EN	CR	OC
101.	<i>Carex disticha</i>	Turzyca dwustronna			
102.	<i>Carex echinata</i>	Turzyca gwiazdkowata			
103.	<i>Carex elata</i>	Turzyca sztywna			
104.	<i>Carex elongata</i>	Turzyca długokłosa			
105.	<i>Carex ericetorum</i>	Turzyca wrzosowiskowa			
106.	<i>Carex hirta</i>	Turzyca owłosiona			
107.	<i>Carex leporina</i>	Turzyca zajęcza			
108.	<i>Carex limosa</i>	Turzyca bagienna	VU	VU	
109.	<i>Carex montana</i>	Turzyca pagórkowa			
110.	<i>Carex nigra</i>	Turzyca pospolita			
111.	<i>Carex pallescens</i>	Turzyca blada			
112.	<i>Carex panicea</i>	Turzyca prosowata			
113.	<i>Carex paniculata</i>	Turzyca prosowa			
114.	<i>Carex pilulifera</i>	Turzyca pigułkowa			
115.	<i>Carex praecox</i>	Turzyca wczesna			
116.	<i>Carex pseudocyperus</i>	Turzyca nibyciborowata			
117.	<i>Carex remota</i>	Turzyca rzadkokłosa			
118.	<i>Carex riparia</i>	Turzyca brzegowa			
119.	<i>Carex rostrata</i>	Turzyca dzióbkowata			
120.	<i>Carex spicata</i>	Turzyca ściśniona			
121.	<i>Carex sylvatica</i>	Turzyca leśna			
122.	<i>Carex vesicaria</i>	Turzyca pęcherzykowata			
123.	<i>Carlina vulgaris</i>	Dziewięciśl pospolity			
124.	<i>Carpinus betulus</i>	Grab zwyczajny			
125.	<i>Centaurea cyanus</i>	Chaber bławatek			
126.	<i>Centaurea jacea</i>	Chaber łąkowy			
127.	<i>Centaurea scabiosa</i>	Chaber driakiewnik			
128.	<i>Centaurea stoebe</i>	Chaber nadreński			
129.	<i>Centaurium erythraea</i>	Centuria pospolita			OC
130.	<i>Cephalanthera rubra</i>	Buławnik czerwony	EN	EN	OS
131.	<i>Cerastium arvense</i>	Rogownica polna			
132.	<i>Cerastium holosteoides</i>	Rogownica pospolita			
133.	<i>Cerastium semidecandrum</i>	Rogownica pięciopęcikowa			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
134.	<i>Cerasus avium</i>	Czereśnia dzika			
135.	<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	Świerząbek korzenny			
136.	<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	Świerząbek bulwiasty			
137.	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Świerząbek gajowy			
138.	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Wierzbówka kiprzyca			
139.	<i>Chelidonium maius</i>	Glistnik jaskółcze ziele			
140.	<i>Chenopodium album</i>	Komosa biała			
141.	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	LC	EN	OC
142.	<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	Śledziennica skrętolistna			
143.	<i>Cichorium intybus</i>	Cykoria podróżnik			
144.	<i>Cicuta virosa</i>	Szalej jadowity			
145.	<i>Circaea alpina</i>	Czartawa drobna			
146.	<i>Circaea lutetiana</i>	Czartawa pospolita			
147.	<i>Cirsium arvense</i>	Ostrożeń polny			
148.	<i>Cirsium oleraceum</i>	Ostrożeń warzywny			
149.	<i>Cirsium palustre</i>	Ostrożeń błotny			
150.	<i>Clematis vitalba</i>	Powojnik pnący			
151.	<i>Clinopodium vulgare</i>	Klinopodium pospolite			
152.	<i>Comarum palustre</i>	Siedmiopalecznik błotny		NT	
153.	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa			
154.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Powój polny			
155.	<i>Conyza canadensis</i>	Przymiotno kanadyjskie			
156.	<i>Coronilla varia</i>	Cieciora pstra			
157.	<i>Cornus sanguinea</i>	Dereń świdwa			
158.	<i>Corydalis cava</i>	Kokorycz pusta			
159.	<i>Corylus avellana</i>	Leszczyna pospolita			
160.	<i>Corynephorus canescens</i>	Szczotlika siwa			
161.	<i>Crataegus laevigata</i>	Głóg dwuszyjkowy			
162.	<i>Crataegus monogyna</i>	Głóg jednoszyjkowy			
163.	<i>Crepis paludosa</i>	Pępawa błotna			
164.	<i>Cucubalus baccifer</i>	Wyżpin jagodowy			
165.	<i>Cuscuta europaea</i>	Kanianka pospolita			
166.	<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaria bluszczykowata			
167.	<i>Cynoglossum officinale</i>	Ostrzeń pospolity			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
168.	<i>Cynosurus cristatus</i>	Grzebenica pospolita			
169.	<i>Dactylis glomerata</i>	Kupkówka pospolita			
170.	<i>Dactylis polygama</i>	Kupkówka aschersona			
171.	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Kukułka plamista	VU	VU	OC
172.	<i>Danthonia decumbens</i>	Izgrzyca przyziemna			
173.	<i>Daphne mezereum</i>	Wawrzynek wilczelyko	LC		OC
174.	<i>Daucus carota</i>	Marchew zwyczajna			
175.	<i>Deschampsia caespitosa</i>	Śmiełek darniowy			
176.	<i>Deschampsia flexuosa</i>	Śmiełek pogięty			
177.	<i>Descurainia sophia</i>	Stulicha psia			
178.	<i>Dianthus carthusianorum</i>	Goździk kartuzek			
179.	<i>Dianthus deltoides</i>	Goździk kropkowany			
180.	<i>Diplotaxis muralis</i>	Dwurząd murowy			
181.	<i>Dipsacus sylvestris</i>	Szczeń pospolita			
182.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	LC	VU	OS
183.	<i>Dryopteris carthusiana</i>	Niecznica krótkoostna			
184.	<i>Dryopteris dilatata</i>	Niecznica szerokolistna			
185.	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Niecznica samcza			
186.	<i>Echinocystis lobata</i>	Kolczurka klapowana			
187.	<i>Echium vulgare</i>	Żmijowiec zwyczajny			
188.	<i>Eleocharis palustris</i>	Ponikło błotne			
189.	<i>Elodea canadensis</i>	Moczarka kanadyjska			
190.	<i>Epilobium montanum</i>	Wierzbownica górską			
191.	<i>Epilobium palustre</i>	Wierzbownica błotna			
192.	<i>Epilobium parviflorum</i>	Wierzbownica drobnokwiatowa			
193.	<i>Epilobium roseum</i>	Wierzbownica bladuróżowa			
194.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny			OC
195.	<i>Equisetum arvense</i>	Skrzyp polny			
196.	<i>Equisetum fluviatile</i>	Skrzyp bagienny			
197.	<i>Equisetum hyemale</i>	Skrzyp zimowy		NT	
198.	<i>Equisetum palustre</i>	Skrzyp błotny			
199.	<i>Equisetum pratense</i>	Skrzyp łąkowy			
200.	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skrzyp leśny			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
201.	<i>Erodium cicutarium</i>	Iglica pospolita			
202.	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Wełnianka pochwowata	VU	NT	
203.	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	Pszonak drobnokwiatowy			
204.	<i>Euonymus europaeus</i>	Trzmielina zwyczajna			
205.	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Sadziec konopiasty			
206.	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Wilczomlec sosnka			
207.	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk zwyczajny			
208.	<i>Fallopia convolvulus</i>	Rdestówka powojowata			
209.	<i>Fallopia dumetorum</i>	Rdestówka zaroślowa			
210.	<i>Festuca gigantea</i>	Kostrzewa olbrzymia			
211.	<i>Festuca ovina</i>	Kostrzewa owcza			
212.	<i>Festuca pratensis</i>	Kostrzewa łąkowa			
213.	<i>Festuca rubra</i>	Kostrzewa czerwona			
214.	<i>Ficaria verna</i>	Ziarnopłon wiosenny			
215.	<i>Filipendula ulmaria</i>	Wiązówka błotna			
216.	<i>Filipendula vulgaris</i>	Wiązówka bulwkowa			
217.	<i>Fragaria vesca</i>	Poziomka pospolita			
218.	<i>Fragaria viridis</i>	Poziomka twardawa			
219.	<i>Frangula alnus</i>	Kruszyna pospolita			
220.	<i>Fraxinus excelsior</i>	Jesion wyniosły			
221.	<i>Fraxinus pensylvanica</i>	Jesion pensylwalski			
222.	<i>Fumaria officinalis</i>	Dymnica pospolita			
223.	<i>Gagea lutea</i>	Złoc żółta			
224.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	DD	NT	OC
225.	<i>Galeobdolon luteum</i>	Gajowiec żółty			
226.	<i>Galeopsis pubescens</i>	Poziewnik miękkowłosy			
227.	<i>Galeopsis speciosa</i>	Poziewnik pstry			
228.	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Poziewik szorstki			
229.	<i>Galinsoga ciliata</i>	Żółtlica owłosiona			
230.	<i>Galinsoga parviflora</i>	Żółtlica drobnokwiatowa			
231.	<i>Galium aparine</i>	Przytulia czepna			
232.	<i>Galium boreale</i>	Przytulia północna			
233.	<i>Galium elongatum</i>	Przytulia wydłużona			
234.	<i>Galium mollugo</i>	Przytulia zwyczajna			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
235.	<i>Galium palustre</i>	Przytulia błotna			
236.	<i>Galium rotundifolium</i>	Przytulia okrągłolistna	VU	LC	
237.	<i>Galium verum</i>	Przytulia właściwa			
238.	<i>Genista tinctoria</i>	Janowiec barwierski			
239.	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Goryczka wąskolistna	VU	VU	OS
240.	<i>Geranium pratense</i>	Bodziszek łąkowy			
241.	<i>Geranium pusillum</i>	Bodziszek drobny			
242.	<i>Geranium robertianum</i>	Bodziszek cuchnący			
243.	<i>Geranium sylvaticum</i>	Bodziszek leśny	VU		
244.	<i>Geum rivale</i>	Kuklik zwisty			
245.	<i>Geum urbanum</i>	Kuklik pospolity			
246.	<i>Glechoma hederacea</i>	Bluszcz kurdybanek			
247.	<i>Glyceria fluitans</i>	Manna jadalna			
248.	<i>Glyceria maxima</i>	Manna mielec			
249.	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Szarota leśna			
250.	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	Szarota błotna			
251.	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Cienistka (Zachyłka) trójkątna			
252.	<i>Hedera helix</i>	Bluszcz pospolity			
253.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe			OC
254.	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita			
255.	<i>Heracleum sibiricum</i>	Barszcz syberyjski			
256.	<i>Heracleum sphondylium</i>	Barszcz zwyczajny			
257.	<i>Hieracium lachenalii</i>	Jastrzębiec lachenala			
258.	<i>Hieracium laevigatum</i>	Jastrzębiec gładki			
259.	<i>Hieracium murorum</i>	Jastrzębiec leśny			
260.	<i>Hieracium pilosella</i>	Jastrzębiec kosmaczek			
261.	<i>Hieracium sabaudum</i>	Jastrzębiec sabaudzki			
262.	<i>Hieracium umbellatum</i>	Jastrzębiec baldaszkowaty			
263.	<i>Holcus lanatus</i>	Kłósówka wełnista			
264.	<i>Holcus mollis</i>	Kłósówka miękka			
265.	<i>Holosteum umbellatum</i>	Mokrzycznik baldaszkowy			
266.	<i>Hottonia palustris</i>	Okreźnica błotna			
267.	<i>Humulus lupulus</i>	Chmiel zwyczajny			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
268.	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wąkrota zwyczajna			
269.	<i>Hypericum maculatum</i>	Dziurawiec czteroboczny			
270.	<i>Hypericum perforatum</i>	Dziurawiec zwyczajny			
271.	<i>Hypericum tetrapterum</i>	Dziurawiec skrzydełkowany			
272.	<i>Hypochoeris radicata</i>	Prosienicznik szorstki			
273.	<i>Impatiens noli-tangere</i>	Niecierpek pospolity			
274.	<i>Impatiens parviflora</i>	Niecierpek drobnokwiatowy			
275.	<i>Iris pseudacorus</i>	Kosaciec żółty			
276.	<i>Iris sibirica</i>	Kosaciec syberyjski	VU	VU	OS
277.	<i>Jasione montana</i>	Jasieniec piaskowy			
278.	<i>Juncus articulatus</i>	Sit członowaty			
279.	<i>Juncus buffonius</i>	Sit dwudzielny			
280.	<i>Juncus compressus</i>	Sit ściśniony			
281.	<i>Juncus conglomeratus</i>	Sit skupiony			
282.	<i>Juncus effusus</i>	Sit rozpierzchły			
283.	<i>Juncus inflexus</i>	Sit siny			
284.	<i>Juncus tenuis</i>	Sit chudy			
285.	<i>Juniperus communis</i>	Jałowiec pospolity			
286.	<i>Knautia arvensis</i>	Świerzbica polna			
287.	<i>Koeleria macrantha</i>	Strzęplica nadobna			
288.	<i>Lactuca serriola</i>	Sałata kompasowa			
289.	<i>Lamium album</i>	Jasnota biała			
290.	<i>Lamium amplexicaule</i>	Jasnota różowa			
291.	<i>Lamium maculatum</i>	Janota plamista			
292.	<i>Lamium purpureum</i>	Jasnota purpurowa			
293.	<i>Lapsana communis</i>	Łoczyga pospolita			
294.	<i>Larix decidua</i>	Modrzew europejski			
295.	<i>Lathraea squamaria</i> L.	Łuskiewnik różowy			
296.	<i>Lathyrus niger</i>	Groszek czerniejący			
297.	<i>Lathyrus pratensis</i>	Groszek łąkowy			
298.	<i>Lathyrus sylvestris</i>	Groszek leśny			
299.	<i>Lathyrus vernus</i>	Groszek wiosenny			
300.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	VU	VU	OS
301.	<i>Lemna gibba</i>	Rzęsa garbata			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
302.	<i>Lemna minor</i>	Rzęsa drobna			
303.	<i>Lemna trisulca</i>	Rzęsa trójrowkowa			
304.	<i>Leontodon autumnalis</i>	Brodawnik jesienny			
305.	<i>Leontodon hispidus</i>	Brodawnik zwyczajny			
306.	<i>Leonurus cardiaca</i>	Serdecznik pospolity			
307.	<i>Lepidium ruderales</i>	Pieprzyca gruzowa			
308.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Jastrun właściwy			
309.	<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustr pospolity			
310.	<i>Lilium martagon</i>	Lilia złotogłów	LC	LC	OS
311.	<i>Linaria vulgaris</i>	Lnica pospolita			
312.	<i>Liparis loeselii</i>	Lipiennik Loesela	EN	CR	OS
313.	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata	LC		OC
314.	<i>Lithospermum arvense</i> L.	Nawrot polny			
315.	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski	VU		OC
316.	<i>Lonicera xylosteum</i>	Wiciokrzew suchodrzew			
317.	<i>Lotus corniculatus</i>	Komonica zwyczajna			
318.	<i>Lotus uliginosus</i>	Komonica błotna			
319.	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Łubin trwały			
320.	<i>Luzula campestris</i>	Kosmatka polna			
321.	<i>Luzula multiflora</i>	Kosmatka wielokwiatowa			
322.	<i>Luzula pilosa</i>	Kosmatka owłosiona			
323.	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Firletka poszarpana			
324.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty	VU	VU	OC
325.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty	LC		OC
326.	<i>Lycopodium complanatum</i>	Widłak spłaszczony			OC
327.	<i>Lycopus europaeus</i>	Karbeniec pospolity			
328.	<i>Lysimachia nummularia</i>	Tojeść rozesłana			
329.	<i>Lysimachia thyrsoflora</i>	Tojeść bukietowa			
330.	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Tojeść pospolita			
331.	<i>Maianthemum bifolium</i>	Konwalijka dwulistna			
332.	<i>Malus sylvestris</i>	Jabłoń dzika			
333.	<i>Melampyrum nemorosum</i>	Pszeniec gajowy			
334.	<i>Melampyrum pratense</i>	Pszeniec zwyczajny			
335.	<i>Melica nutans</i>	Perłówka zwisła			



Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
336.	<i>Melica uniflora</i>	Perłówka jednokwiatowa			
337.	<i>Melilotus alba</i>	Nostrzyk biały			
338.	<i>Melilotus officinalis</i>	Nostrzyk żółty			
339.	<i>Mentha aquatica</i>	Mięta wodna			
340.	<i>Mentha arvensis</i>	Mięta polna			
341.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy		VU	OC
342.	<i>Mercurialis perennis</i>	Szczyr trwały			
343.	<i>Milium effusum</i>	Prosownica rozpięchła			
344.	<i>Moehringia trinervia</i>	Możylinek trójnerwowy			
345.	<i>Molinia caerulea</i>	Trzęślica modra			
346.	<i>Morus alba</i>	Morwa biała			
347.	<i>Mycelis muralis</i>	Sałatnik leśny			
348.	<i>Myosotis arvensis</i>	Niezapominajka polna			
349.	<i>Myosotis caespitosa</i>	Niezapominajka darniowa			
350.	<i>Myosotis palustris</i>	Niezapominajka błotna			
351.	<i>Myosoton aquaticum</i>	Kościenica wodna			
352.	<i>Nardus stricta</i>	Bliźniczka psia trawka			
353.	<i>Nuphar lutea</i>	Grązel żółty			
354.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybień białe		LC	OC
355.	<i>Nymphaea candida</i>	Grzybień północne	DD		OC
356.	<i>Nymphoides peltata</i>	Grzybieńczyk wodny	VU	EN	OS
357.	<i>Oenanthe aquatica</i>	Kropidło wodne			
358.	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Kropidło piszczałkowate	VU	EN	
359.	<i>Oenothera biennis</i>	Wiesiołek dwuletni			
360.	<i>Ononis arvensis</i>	Wilżyna bezbronna			
361.	<i>Onopordum acanthium</i>	Popłoch pospolity			
362.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasięźrzał pospolity	VU	VU	OS
363.	<i>Orthilia secunda</i>	Gruszkówka jednostronna		LC	
364.	<i>Pyrola minor</i>	Gruszkówka mniejsza		NT	OC
365.	<i>Osmunda regalis</i>	Długosz królewski	VU	EN	OS
366.	<i>Oxalis acetosella</i>	Szczawik zajęczy			
367.	<i>Oxalis stricta</i>	Szczawik żółty			
368.	<i>Oxycoccus palustris</i>	Żurawina błotna	VU	NT	
369.	<i>Padus avium</i>	Czeremcha zwyczajna			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
370.	<i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska			
371.	<i>Papaver argemone</i>	Mak piaskowy			
372.	<i>Papaver dubium</i>	Mak wątpliwy			
373.	<i>Papaver rhoeas</i>	Mak polny			
374.	<i>Paris quadrifolia</i>	Czworolist pospolity			
375.	<i>Petrorhagia prolifera</i>	Goździcznik wycięty			
376.	<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Gorysz pagórkowy			
377.	<i>Peucedanum palustre</i>	Gorysz błotny			
378.	<i>Phalaris arundinacea</i>	Mozga trzcinowata			
379.	<i>Phleum pratense</i>	Tymotka łąkowa			
380.	<i>Phragmites australis</i>	Trzcina pospolita			
381.	<i>Phyteuma spicatum</i>	Zerwa kłosowa			
382.	<i>Picea abies</i>	Świerk pospolity			
383.	<i>Picea pungens</i>	Świerk kłujący			
384.	<i>Picris hieracioides</i>	Goryczel jastrzębcowaty			
385.	<i>Pimpinella major</i>	Biedrzynek większy			
386.	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Biedrzynek mniejszy			
387.	<i>Pinus nigra</i>	Sosna czarna			
388.	<i>Pinus strobus</i>	Sosna wejmutka			
389.	<i>Pinus sylvestris</i>	Sosna zwyczajna			
390.	<i>Plantago lanceolata</i>	Babka lancetowata			
391.	<i>Plantago major</i>	Babka większa			
392.	<i>Platanus x acerifolia</i>	Platan klonolistny			
393.	<i>Poa angustifolia</i>	Wiechlina wąskolistna			
394.	<i>Poa annua</i>	Wiechlina roczna			
395.	<i>Poa nemoralis</i>	Wiechlina gajowa			
396.	<i>Poa palustris</i>	Wiechlina błotna			
397.	<i>Poa pratensis</i>	Wiechlina łąkowa			
398.	<i>Poa trivialis</i>	Wiechlina zwyczajna			
399.	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Kokoryczka wielokwiatowa			
400.	<i>Polygonatum odoratum</i>	Kokoryczka wonna			
401.	<i>Polygonum amphibium</i>	Rdest ziemnowodny			
402.	<i>Polygonum aviculare</i> L	Rdest ptasi			
403.	<i>Polygonum bistorta</i>	Rdest węzownik			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
404.	<i>Polygonum hydropiper</i>	Rdest ostrogorzki			
405.	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Rdest szczawiolistny			
406.	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna			
407.	<i>Populus alba</i>	Topola biała			
408.	<i>Populus x canadensis</i>	Topola kanadyjska			
409.	<i>Populus nigra</i>	Topola czarna	LC		
410.	<i>Populus tremula</i>	Osika			
411.	<i>Potamogeton</i> sp.	Rdestnica			
412.	<i>Potentilla anserina</i>	Pięciornik gęsi			
413.	<i>Potentilla arenaria</i>	Pięciornik piaskowy			
414.	<i>Potentilla erecta</i>	Pięciornik kurze ziele			
415.	<i>Potentilla heptaphylla</i>	Pięciornik siedmiolistkowy			
416.	<i>Potentilla reptans</i>	Pięciornik rozłogowy			
417.	<i>Primula veris</i>	Pierwiosnek lekarski			
418.	<i>Prunella vulgaris</i>	Głowienka pospolita			
419.	<i>Prunus spinosa</i>	Śliwa tarnina			
420.	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Daglezja zielona			
421.	<i>Pteridium aquilinum</i>	Orlica pospolita			
422.	<i>Pulmonaria obscura</i>	Miodunka ćma			
423.	<i>Pyrus communis</i>	Grusza pospolita			
424.	<i>Quercus palustris</i>	Dąb błotny			
425.	<i>Quercus petraea</i>	Dąb bezszypułkowy			
426.	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy			
427.	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony			
428.	<i>Ranunculus acris</i>	Jaskier ostry			
429.	<i>Ranunculus auricomus</i>	Jaskier różnolistny			
430.	<i>Ranunculus flammula</i>	Jaskier płomiennik			
431.	<i>Ranunculus lanuginosus</i>	Jaskier kosmaty			
432.	<i>Ranunculus repens</i>	Jaskier rozłogowy			
433.	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Jaskier jadowity			
434.	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Rzodkiew świrzepa			
435.	<i>Reseda lutea</i>	Rezeda żółta			
436.	<i>Rhamnus catharticus</i>	Szklak pospolity			
437.	<i>Rhynchospora alba</i>	Przygielka biała	VU	VU	

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
438.	<i>Ribes nigrum</i>	Porzeczka czarna			
439.	<i>Ribes spicatum</i>	Porzeczka czerwona			
440.	<i>Ribes uva-crispa</i>	Porzeczka agrest			
441.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia akacyjowa			
442.	<i>Rorippa amphibia</i>	Rzepicha ziemnowodna			
443.	<i>Rorippa sylvestris</i>	Rzepicha leśna			
444.	<i>Rosa canina</i>	Róża dzika			
445.	<i>Rosa dumalis</i>	Róża sina			
446.	<i>Rosa rubiginosa</i>	Róża rdzawa			
447.	<i>Rubus armeniacus</i>	Jeżyna kaukaska			
448.	<i>Rubus caesius</i>	Jeżyna popielica			
449.	<i>Rubus x corylifolius</i>	Jeżyna x leszczynolistna			
450.	<i>Rubus grabowskii</i>	Jeżyna bukietowa			
451.	<i>Rubus gracilis</i>	Jeżyna ostręga			
452.	<i>Rubus idaeus</i>	Malina właściwa			
453.	<i>Rubus nessensis</i>	Jeżyna wzniesiona			
454.	<i>Rubus plicatus</i>	Jeżyna fałdowana			
455.	<i>Rubus radula</i>	Jeżyna szorstka			
456.	<i>Rubus saxatilis</i>	Malina kamionka			
457.	<i>Rumex acetosa</i>	Szczaw zwyczajny			
458.	<i>Rumex acetosella</i>	Szczaw polny			
459.	<i>Rumex crispus</i>	Szczaw kędzierzawy			
460.	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Szczaw lancetowaty			
461.	<i>Rumex obtusifolius</i>	Szczaw tępolistny			
462.	<i>Sagina nodosa</i>	Karmnik kolankowaty			
463.	<i>Sagina procumbens</i>	Karmnik rozesłany			
464.	<i>Sagittaria sagittifolia</i>	Strzałka wodna			
465.	<i>Salix alba</i>	Wierzba biała			
466.	<i>Salix aurita</i>	Wierzba uszata			
467.	<i>Salix caprea</i>	Wierzba iwa			
468.	<i>Salix cinerea</i>	Wierzba szara			
469.	<i>Salix fragilis</i>	Wierzba krucha			
470.	<i>Salix pentandra</i>	Wierzba pięciopręcikowa			
471.	<i>Salix purpurea</i>	Wierzba purpurowa			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
472.	<i>Salix rosmarinifolia</i>	Wierzba rokita			
473.	<i>Salix triandra</i>	Wierzba trójpręcikowa			
474.	<i>Salix viminalis</i>	Wierzba wiciowa			
475.	<i>Sambucus nigra</i>	Bez czarny			
476.	<i>Sambucus racemosa</i>	Bez koralowy			
477.	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Krwiściąg lekarski			
478.	<i>Sanicula europaea</i>	Żankiel zwyczajny			
479.	<i>Sarothamus scoparius</i>	Żarnowiec miotlasty			
480.	<i>Scirpus sylvaticus</i>	Sitowie leśne			
481.	<i>Scheuchzeria palustris</i>	Bagnica torfowa	EN	EN	OS
482.	<i>Scorzonera humilis</i>	Wężymord niski			
483.	<i>Scrophularia nodosa</i>	Trędownik bulwiasty			
484.	<i>Scutellaria galericulata</i>	Tarczyca pospolita			
485.	<i>Sedum maximum</i>	Rozchodnik wielki			
486.	<i>Sedum reflexum</i>	Rozchodnik ościsty			
487.	<i>Selinum carvifolia</i>	Olszewnik kminkolistny			
488.	<i>Senecio fluviatilis</i>	Starzec nadrzeczny	VU	NT	
489.	<i>Senecio jacobaea</i>	Starzec jakubek			
490.	<i>Senecio sylvaticus</i>	Starzec leśny			
491.	<i>Senecio vulgaris</i>	Starzec zwyczajny			
492.	<i>Silaum silaus</i>	Koniopłoch łąkowy	LC		
493.	<i>Silene nutans</i>	Lępnica zwisła			
494.	<i>Sium latifolium</i>	Marek szerokolistny			
495.	<i>Solanum dulcamara</i>	Psianka słodkogórz			
496.	<i>Solidago gigantea</i>	Nawłóć późna			
497.	<i>Solidago virgaurea</i>	Nawłóć pospolita			
498.	<i>Sorbus aucuparia</i>	Jarząb pospolity			
499.	<i>Sparganium minimum</i>	Jeżogłówka najmniejsza	VU	EN	
500.	<i>Spergula morisonii</i>	Sporek wiosenny			
501.	<i>Stachys sylvatica</i>	Czyściec leśny			
502.	<i>Stellaria holostea</i>	Gwiazdnica wielkokwiatowa			
503.	<i>Stellaria media</i>	Gwiazdnica pospolita			
504.	<i>Stellaria neglecta</i>	Gwiazdnica zaniedbana			
505.	<i>Stellaria nemorum</i>	Gwiazdnica gajowa			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
506.	<i>Stellaria graminea</i>	Gwiazdnica trawiasta			
507.	<i>Stellaria palustris</i>	Gwiazdnica błotna			
508.	<i>Stratiotes aloides</i>	Osoka aloesowata		LC	
509.	<i>Succisa pratensis</i>	Czarcikęs łąkowy			
510.	<i>Symphoricarpos albus</i>	Śnieguliczka biała			
511.	<i>Symphytum officinale</i>	Żywokost lekarski			
512.	<i>Tanacetum vulgare</i>	Wrotycz pospolity			
513.	<i>Taraxacum officinale</i>	Mniszek pospolity			
514.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity	LC		OC
515.	<i>Thalictrum aquilegiifolium</i>	Rutewka orlikolistna			
516.	<i>Thelypteris palustris</i>	Narecznica błotna			
517.	<i>Thuja occidentalis</i>	Żywotnik zachodni			
518.	<i>Thuja plicata</i>	Żywotnik olbrzymi			
519.	<i>Tilia cordata</i>	Lipa drobnolistna			
520.	<i>Tilia platyphyllos</i>	Lipa szerokolistna			
521.	<i>Torilis japonica</i>	Kłobuczka pospolita			
522.	<i>Trientalis europaea</i>	Siódmaczek leśny			
523.	<i>Trifolium alpestre</i>	Koniczyna dwukłosowa			
524.	<i>Trifolium arvense</i>	Koniczyna polna			
525.	<i>Trifolium dubium</i>	Koniczyna drobnogłówkowa			
526.	<i>Trifolium medium</i>	Koniczyna pogięta			
527.	<i>Trifolium pratense</i>	Koniczyna łąkowa			
528.	<i>Tussilago farfara</i>	Podbiał pospolity			
529.	<i>Typha angustifolia</i>	Pałka wąskolistna			
530.	<i>Typha latifolia</i>	Pałka szerokolistna			
531.	<i>Ulmus glabra</i>	Wiąz górski			
532.	<i>Ulmus laevis</i>	Wiąz szypułkowy			
533.	<i>Ulmus minor</i>	Wiąz polny			
534.	<i>Urtica dioica</i>	Pokrzywa zwyczajna			
535.	<i>Utricularia minor</i>	Pływacz drobny	VU	VU	OS
536.	<i>Utricularia vulgaris</i>	Pływacz zwyczajny			
537.	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Borówka czarna			
538.	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Borówka brusznica			
539.	<i>Verbascum lychnitis</i>	Dziewanna firletkowa			

Lp.	Nazwa łacińska gatunku	Nazwa polska gatunku	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski (Jackowiak i in. 2007)	Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska	Gatunki objęte prawną ochroną ścisłą i częściową
540.	<i>Veronica chamaedrys</i>	Przetacznik ożankowy			
541.	<i>Veronica hederifolia</i>	Przetacznik bluszczykowy			
542.	<i>Veronica officinalis</i>	Przetacznik leśny			
543.	<i>Viburnum opulus</i>	Kalina koralowa			
544.	<i>Vicia angustifolia</i>	Wyka wąskolistna			
545.	<i>Vicia cassubica</i>	Wyka kaszubska			
546.	<i>Vicia cracca</i>	Wyka ptasia			
547.	<i>Vicia sepium</i>	Wyka płotowa			
548.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity			
549.	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>	Ciemieżyk białokwiatowy			
550.	<i>Viola canina</i>	Fiołek psi			
551.	<i>Viola epipsila</i>	Fiołek torfowy			OS
552.	<i>Viola mirabilis</i>	Fiołek przedziwny	LC	NT	
553.	<i>Viola odorata</i>	Fiołek wonny			
554.	<i>Viola palustris</i>	Fiołek błotny			
555.	<i>Viola reichenbachiana</i>	Fiołek leśny			
556.	<i>Viola riviniana</i>	Fiołek Rivina			
557.	<i>Viscaria vulgaris</i>	Smółka pospolita			

Legenda:

Status ochronny: OS – gatunek objęty ochroną ścisłą, OC – gatunek objęty ochroną częściową

Zagrożenie: CR (Critically Endangered) gatunek krytycznie zagrożony, EN (Endangered) – gatunek wymierający, VU (Vulnerable) – gatunek narażony, NT (Near Threatened) gatunek bliski zagrożenia, LC (Least Concern) – gatunek słabo zagrożony, DD (Data Deficient) gatunki o nieznanym stopniu zagrożenia.

Wśród chronionych i zagrożonych roślin naczyniowych zinwentaryzowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa stosunkowo liczne stanowiska z wysoką liczbą osobników mają jedynie grzybienie białe *Nymphaea alba*. Jednak występują one głównie poza gruntami administrowanymi przez LP (wszystkie eutroficzne jeziora występujące w zasięgu terytorialnym N-ctwa). Pozostałe gatunki występują rzadko lub w rozproszeniu, a ich stanowiska są różnej liczebności.

Tabela 12. Łącznie gatunki flory i fungi z terenu Nadleśnictwa podlegające ochronie prawnej

Flora i fungia	Ochrona ścisła – liczba gatunków	Ochrona częściowa – liczba gatunków
Porosty		2
Mszaki		10
Rośliny naczyniowe	16	19

Dodatkowo w oparciu o Czerwoną listę roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska (Z. Kącki, Z. Dajdok, E. Szczeńsiak, 2003) i Czerwoną listę roślin naczyniowych Wielkopolski (wg Jackowiaka i in. 2007) wyróżniono rzadkie, cenne i w różnym stopniu zagrożone rośliny naczyniowe (19 taksonów) niepodlegające ochronie prawnej.

Chronione, cenne i rzadkie gatunki roślin naczyniowych, informacje o ich zagrożeniu oraz rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych skutków realizacji zabiegów planu urządzenia lasu na ich populacje i siedliska są zamieszczone w załączniku nr 3.

## 11.2. Fauna

Wykaz przedstawicieli zwierząt występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sława Śląska sporządzono na podstawie danych zawartych w poprzednim POP-ie, wynikach waloryzacji siedlisk i gatunków Nadleśnictwa w roku 2007, planach ochrony rezerwatów przyrody, SDF i dokumentacji planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000: „Pojezierze Sławskie”, „Nowosolska Dolina Odry” (zatwierdzonych w 2014 r.), projektu planu ochrony obszaru „Dolina Środkowej Odry” oraz SDF „Żurawie Bagno Sławskie” (aktualnie brak PZO) oraz na podstawie innych informacji uzyskanych z Nadleśnictwa.

### 11.2.1 Bezkręgowce

Brak szczegółowych danych odnośnie występowania bezkręgowców na terenie całego Nadleśnictwa. Poniżej wymieniono gatunki stwierdzone w rezerwacie przyrody „Mesze” na potrzeby jego planu ochrony (2010) oraz inne częściej spotykane gatunki w zasięgu N-ctwa.

Tabela 13. Zestawienie gatunków bezkręgowców stwierdzonych na obszarze Nadleśnictwa

Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Forma ochrony
<b>OWADY – CHRZĄSZCZE</b>			
1.	<i>Acanthocinus aedilis</i> *	Tycz cieśla	-
2.	<i>Agelastica alni</i>	Hurmak olchowiec	-
3.	<i>Agrilus biguttatus</i>	Opiętek dwuplamkowy	-
4.	<i>Altica quercetorum</i>	Susówka dębówka	-
5.	<i>Ampedus sanguineus</i> *	Sprężyk sosnowy	



Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Forma ochrony
6.	<i>Amphimallus solstitialis</i>	Guniak czerwcyk	-
7.	<i>Aromia moschata</i> *	Wonnica piżmówka	-
8.	<i>Arhopalus rusticus</i> *	Wykarczak	-
9.	<i>Asemum striatum</i> *	Szczapówka sosnowa	-
10.	<i>Brachyderes incanus</i>	Choinek szary	-
11.	<i>Byctiscus betuleti</i>	Tutkarz cygarowiec	-
12.	<i>Callidium aeneum</i> *	Zagwoździk złocistozielony	-
13.	<i>Callidium violaceum</i> *	Zagwoździk fioletowy	-
14.	<i>Calosoma inquisitor</i>	Tęcznik mniejszy	OC
15.	<i>Calosoma sycophanta</i>	Tęcznik liszkarz	OC
16.	<i>Carabus</i> sp.	Biegacze	OC
17.	<i>Cerambyx cerdo</i>	Kozioróg dębosz	OS, H, Cz
18.	<i>Cetonia aurata</i>	Kruszczyca złotawka	-
19.	<i>Cicindela hybrida</i>	Trzyszc piaskowy	-
20.	<i>Cicindela silvatica</i>	Trzyszc leśny	-
21.	<i>Coccinella septempunctata</i>	Biedronka siedmiokropka	-
22.	<i>Corymbia rubra</i> *	Zmorsznik czerwony	-
23.	<i>Cryptorhynchus lapathi</i>	Krytoryjek olchowiec	-
24.	<i>Elater balteatus</i> *		
25.	<i>Geotrupes stercorarius</i> *	Żuk gnojowy	-
26.	<i>Geotrupes silvaticus</i> *	Żuk leśny	
27.	<i>Hylastes ater</i>	Zakorek czarny	
28.	<i>Hyllobius abietis</i>	Szeliniak sosnowy	-
29.	<i>Hylecoetus dermestoides</i>	Rytel pospolity	
30.	<i>Ips</i> sp.	Korniki	-
31.	<i>Leperisinus fraxini</i>	Jesionowiec pstry	-
32.	<i>Melanotus rufipes</i> *	Czarnożynek rudonogi	-
33.	<i>Melolontha hippocastani</i>	Chrabąszcz kasztanowiec	-
34.	<i>Melolontha melolontha</i>	Chrabąszcz majowy	-
35.	<i>Molorchus minor</i> *	Kurtek mniejszy	-
36.	<i>Molorchus umbellatarum</i> *		-
37.	<i>Monochamus galloprovincialis</i> *	Żerdzianka sosnowka	-
38.	<i>Necrophorus vespillo</i>	Grabarz pospolity	-
39.	<i>Phaenops cyanea</i>	Przyplaszczek granatek	-
40.	<i>Philopodon plagiatus</i> *	Sieciech niegłębek	-
41.	<i>Phyllopherta horticola</i>	Ogrodnica niszczylistka	-
42.	<i>Phymatodes glabratus</i> *	Płaskowiak jałowcowiec	-
43.	<i>Pissodes notatus</i>	Smolik znaczony	-
44.	<i>Pissodes pini</i>	Smolik sosnowy	-

Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Forma ochrony
45.	<i>Pissodes piniphilus</i>	Smolik drągowinowiec	-
46.	<i>Pissodes validirostis</i>	Smolik szyszkowiec	-
47.	<i>Pogonocherus decoratus*</i>	Kozulka	-
48.	<i>Pogonocherus fasciculatus*</i>	Kozulka sosnowka	-
49.	<i>Polyphyla fullo</i>	Wąłkarz lipczyk	-
50.	<i>Prionus coriarius</i>	Dyląg garbarz	-
51.	<i>Pterostichus niger</i>	Szykoń czarny	-
52.	<i>Pyrrhidium sanguineum</i>	Ściga purpurowa	-
53.	<i>Rhagium inguisitor*</i>	Rębacz pstry	-
54.	<i>Rhagium mordax</i>	Rębacz szary	-
55.	<i>Saperda carcharias</i>	Rzemlik topolowiec	-
56.	<i>Saperda populnea</i>	Rzemlik osinowiec	-
57.	<i>Scolytus intricatus</i>	Ogłodek dębowiec	-
58.	<i>Scolytus ratzeburgi</i>	Ogłodek brzoźowiec	-
59.	<i>Scolytus scolytus</i>	Ogłodek wiązowiec	-
60.	<i>Spondylis buprestoides*</i>	Kłopotek czarny	-
61.	<i>Strophosomus rufipes*</i>	Zmiennik brudny	-
62.	<i>Thanasimus formicarius</i>	Przekrasek mróweczka	-
63.	<i>Tomicus minor</i>	Cetyniec mniejszy	-
64.	<i>Tomicus piniperda</i>	Cetyniec większy	-
65.	<i>Trypodendron linaetaum</i>	Drwalnik paskowany	-
<b>OWADY – BŁONKÓWKI</b>			
1	<i>Acantholyda erythrocephala</i>	Osnuja czerwonołowa	-
2	<i>Acantholyda hieroglyphica</i>	Osnuja sadzonkowa	-
3	<i>Acantholyda posticalis</i>	Osnuja gwiazdzista	-
4	<i>Apis mellifica</i>	Pszczola miodna	-
5	<i>Bombus silvarum*</i>	Trzmiel rudoszary	OC
6	<i>Campanotus herculeanus*</i>	Gmachówka cieśla	-
7	<i>Diprion pini</i>	Borecznik sosnowiec	-
8	<i>Formica polyctena</i>	Mrówka émawa	OC
9	<i>Formica rufa</i>	Mrówka rudnica	OC
10	<i>Neodiprion sertifer</i>	Borecznik rudy	-
11	<i>Urocerus gigas</i>	Trzpiennik olbrzymi	-
12	<i>Vespa crabro</i>	Szerszeń	-
<b>OWADY – MOTYLE</b>			
1	<i>Aglais urticae</i>	Rusałka pokrzywnik	-
2	<i>Agrostis sp.</i>	Rolnice	-
3	<i>Apatura ilia</i>	Mieniak strużnik	-

Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Forma ochrony
4	<i>Aphantopus hyperatus</i> *	Przestrojnik trawnik	-
5	<i>Araschnia laevana</i> *	Rusałka kratkowiec	-
6	<i>Argynnis aglaja</i>	Dostojka aglaja	-
7	<i>Argynnis paphia</i> *	Dostojka malinowiec	-
8	<i>Bupalus piniaria</i>	Poproch cetyniak	-
9	<i>Callophrys rubi</i>	Zieleńczyk ostrężyniec	
10	<i>Cameraria ohridella</i>	Szrotówek kasztanowcowiaczek	-
11	<i>Carterocephalus palaemon</i>	Kosternik palemon	-
12	<i>Coleophora laricella</i>	Krobik modrzewiowiec	-
13	<i>Dasychira pudibunda</i>	Szczotecznicza szarawka	-
14	<i>Dendrolimus pini</i>	Barczatka sosnowka	-
15	<i>Erebia medusa</i>	Górówka meduza	-
16	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	Kuprówka rudnica	-
17	<i>Exoteleia dodecella</i>	Skośnik tuzinek	--
18	<i>Gonepteryx rhamni</i>	Listkowiec cytrynek	-
19	<i>Heteropterus morpheus</i>	Rojnik morfeusz	-
20	<i>Hyloicus pinastri</i>	Zawisak borowiec	-
21	<i>Inachis io</i>	Rusałka pawik	-
22	<i>Lycaena alciphron</i>	Czerwończyk zamgleniec	-
23	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	OS, H, Cz
24	<i>Lycaena hippothoe</i>	Czerwończyk płomieniec	-
25	<i>Lymantria dispar</i>	Brudnica nieparka	-
26	<i>Lymantria monacha</i>	Brudnica mniszka	-
27	<i>Maculinea nausithous</i>	Modraszek nausitous	OS, H, Cz
28	<i>Nymphalis antiopa</i> *	Rusałka żałobnik	-
29	<i>Nymphalis polychloros</i>	Rusałka wierzbowiec	-
30	<i>Operophtera brumata</i>	Piędzik przedzimek	-
31	<i>Panolis flammea</i>	Strzygonia choinówka	-
32	<i>Papilio machaon</i>	Paź królowej	-
33	<i>Pararge aegeria</i> *	Osadnik egeria	
34	<i>Phalera bucephala</i>	Naróżnica zbrojówka	-
35	<i>Pieris brassicae</i> *	Bielinek kapustnik	-
36	<i>Polyommatus coridon</i>	Modraszek korydon	-
37	<i>Rhyacionia buoliana</i>	Zwójka sosnoweczka	-
38	<i>Rhyacionia duplana</i>	Zwójka pędówka	-

Lp.	Łacińska nazwa gatunkowa	Polska nazwa gatunkowa	Forma ochrony
39	<i>Tortrix viridana</i>	Zwójka zieloneczka	-
40	<i>Venessa atalanta*</i>	Rusałka admirał	-
41	<i>Venessa cardui*</i>	Rusałka osetnik	-
<b>OWADY – WAŻKI</b>			
1	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Zalotka większa	OS, H
2	<i>Orthetrum cancellatum*</i>	Lecicha pospolita	-
<b>OWADY – PLUSKWIAKI</b>			
1	<i>Aradus cinnamomeus</i>	Korowiec sosnowy	-
2	<i>Pentadoma rufipes*</i>	Tarczówka rudonoga	-
<b>OWADY – MUCHÓWKI</b>			
1	<i>Harmandia loevi*</i>	-	-
2	<i>Thecodiplosis brachyntera</i>	Iglówka sosnowa (pryszczarek sosnowy)	-
<b>OWADY – PROSTOSKRZYDŁE</b>			
1	<i>Barbitistes constrictus</i>	Opaślik sosnowiec	-
2	<i>Decticus verrucivorus</i>	Łączyn brodawnik	-
3	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Turkuć podjadek	-
<b>MIĘCZAKI</b>			
1	<i>Helix pomatia</i>	Winniczek	OC
2	<i>Lymnaea stagnalis</i>	Błotniarka stawowa	-

\*- gatunki wymienione w planie ochrony rezerwatu przyrody „Mesze”(2010)

Status ochronny: Cz – Polska Czerwona Księga Zwierząt - Bezkręgowce, OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa, H – dyrektywa siedliskowa

Spośród stwierdzonych gatunków na szczególną uwagę zasługuje obecność gatunków chronionych, wpisanych do zał. II Dyrektywy Siedliskowej: czerwończyka nieparka – (przedmiot ochrony w obszarze „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014) oraz zalotki większej, kozioroga dębosza, jelonka rogacza i modraszka nausitousa. Gatunki te zlokalizowano dość precyzyjnie na gruntach Nadleśnictwa lub w ich sąsiedztwie w trakcie Inwentaryzacji siedlisk i gatunków w 2007 r.:

- Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis* (kod 1042) oddz.41c (obr. Świętno),
- Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (kod 1060) oddz. 30d obr. Kochanowo, 68k obr. Sława, 124o obr. Świętno (poza obszarami ochrony siedlisk i gatunków), pogranicze łągów w oddz. 319f obr. Kochanowo (przy granicy „Nowosolskiej Doliny Odry” PLH080014),

- Modraszek nausitous *Phengaris nausithous* (kod 1061) 124o obr. Świętno (poza obszarami ochrony siedlisk i gatunków),
- Jelonek rogacz *Lucanus cervus* (kod 1083) oddz. 290h obr. Kochanowo (poza obszarami ochrony siedlisk i gatunków),
- kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo* (kod 1088) ⇐ oddz. 290h obr. Kochanowo (poza obszarami ochrony siedlisk i gatunków). W dniu 09.04.2014r (Znak sprawy ZGO-732-10/14-16) wykazano jeszcze 3 stanowiska w oddz. 170c, 250f, 250g obr. Sława (również poza obszarami ochrony siedlisk i gatunków).

Stanowisk kozioroga dębosza i jelonka rogacza odnotowanych (baza invent) w pododdziale 290h obr. Kochanowo nie potwierdziły kontrole terenowe Nadleśnictwa (obecność owadów w tych miejscach wyklucza też skład gatunkowy drzewostanu, w którym rośnie wyłącznie sosna i brzoza).

Zalotka większa zasiedla bardzo szerokie spektrum zbiorników wodnych, z wyraźną preferencją do torfianek, naturalnych jezior i jeziorek (o różnej troficzności), oczek i bagien śródleśnych. Rzadziej zasiedla zbiorniki utworzone przez człowieka, zarastające stawy rybne, czy zbiorniki powyroboiskowe. Bardzo rzadko spotykana jest na starorzeczach, czy rowach i strumieniach o wolnym przepływie wody. Na omawianym terenie zajmuje jedynie 1 stanowisko – obserwacja bezpośrednia w drzewostanie sosnowym, miejscem rozwoju może być pobliskie bagno (oddz. 42g), w którym nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Zagrożeniem dla tego gatunku mogą być rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz osuszanie okolicznych łąk.

Czerwończyk nieparek zasiedla głównie wilgotne łąki oraz brzegi wód i bagien. Częściowo jego siedlisko stanowią łągi nadrzeczne, zwłaszcza fragmenty podmokłe z prześwitami lub graniczące z kwiecistymi łąkami. Preferuje siedliska półotwarte i otwarte, osłonięte od silnych wiatrów, ale dobrze nasłonecznione. Motyle występują w dwóch pokoleniach (w dolinie Odry) w okresach: V-VI oraz VIII-IX. Gąsienice rozwijają się wiosną (IV–V) i latem (VI-VII), prowadząc samotny tryb życia – na liściach roślin żywicielskich, jakimi są szczawie (gł. *Rumex hydrolapathum* i *R. crispus*). Tam też zimują. Zagrożeniem dla jego środowiska życia może być głównie nieracjonalna gospodarka rolna – osuszanie wilgotnych łąk i nieprawidłowo prowadzone melioracje wodne, gospodarka leśna nie ma na niego większego wpływu.

Nie weryfikowano danych o gatunku w ramach prac planistycznych związanych ze sporządzeniem planu zadań ochronnych dla obszaru „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 (RDOŚ GW 2011).

Motyle modraszka nausitousa pojawiają się od połowy lipca do końca sierpnia. Gąsienice żyją początkowo w główkach kwiatowych krwiściągu lekarskiego *Sanguisorba officinalis*, potem schodzą na ziemię, gdzie są znajdowane i adoptowane przez mrówki z gatunku *Myrmica rubra*, które przenoszą je do swoich gniazd, gdzie gąsienice odbywają swój dalszy rozwój, żywiąc się larwami mrówek. Przepoczwarczenie odbywa się w gnieździe mrówek. Motyl natychmiast po przepoczwarczeniu opuszcza gniazdo mrówek. Najczęściej siada na kwiatach rośliny pokarmowej swoich gąsienic – krwiściągu lekarskim *Sanguisorba officinalis*, rzadko na sierpiku barwierskim *Serratula tinctoria* i chabrze łąkowym *Centaurea jacea*. Najistotniejsze zagrożenia to: zaniechanie lub brak koszenia łąk, intensywne nawożenie (nawozy sztuczne, pestycydy), zalesianie terenów otwartych, synantropizacja i sukcesja leśna (zarastanie łąk ekspansywnymi bylinami i krzewami w wyniku zarzucenia użytkowania eliminuje roślinę pokarmową, mrówki i samego motyla).

Kozioróg dębosz jest ściśle związany (na terenie Polski) z rodzimymi gatunkami dębów (głównie szypułkowym), przy czym do rozwoju wybiera stare i odpowiednio „grube” osobniki (powyżej 100 lat i o pierśnicy powyżej 40 cm). W przypadku omawianego obszaru optymalnym siedliskiem są tereny zalewowe (zarówno lasy, jak i łąki) na których rosną stare, żywe, często osamotnione i odsłonięte dęby. grube ale zawsze żywe. Może opanowywać drzewa na prawie całej długości pnia lub też pojedyncze konary. Najczęściej występuje w dolnej, silnie nasłonecznionej części pnia. Okres pojawu chrząszczy trwa od połowy maja do początku września, przy czym największe nasilenie rójki jest w czerwcu. W ciągu dnia owady kryją się w otworach wylotowych drewnie lub pod odstającą korą, natomiast są aktywne i kopulują w godzinach wieczornych. Samica składa jaja w pojedynczo w szczeliny kory. Wylęgłe po około dwóch tygodniach larwy wygryzają w korze chodnik, w którym zimują. Na wiosnę kontynuują żerowanie w korze, a w lecie odżywiają się łykiem i zewnętrznymi warstwami drewna. W kolejnych dwóch latach rozwoju larwy żerują w głębi drewna. W połowie trzeciego roku żerowania wygryzają w drewnie łukowato przebiegające chodniki, które kończą się hakowatymi kolebkami poczwarkowymi. Przepoczwarczenie ma miejsce pod koniec lipca lub na początku sierpnia, a wylęgłe chrząszcze zimują w kolebkach. Cykl rozwojowy trwa 3-4 lata, a niekiedy nawet 5 lat. Zagrożeniem podstawowym dla zachowania populacji owada jest groźba wycinki zbyt dużych połączy drzewostanów dębowych (fragmentacja siedliska) oraz usuwanie martwych i zamierających drzew.

Przeprowadzone badania naukowe przez ekspertów w ramach prac planistycznych związanych ze sporządzeniem planu zadań ochronnych dla obszaru „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 nie potwierdziły jednoznacznie, że populacja gatunku w obszarze ma charakter znaczący i, że obszar może pełnić istotną rolę w jego ochronie w skali kraju (RDOŚ GW 2011, Gawroński 2011).

Biegaczowate i tęcniki chętnie zasiedlają lasy liściaste i mieszane, znajdując w nich rozmaite gatunki owadów i innych bezkręgowców, którymi się żywią. Rozprzestrzenione są prawdopodobnie w wielu kompleksach leśnych Nadleśnictwa. Wszelkie zabiegi promujące bioróżnorodność w Nadleśnictwie będą korzystnie wpływały na ich liczebność. Ponadto w trakcie realizacji zabiegów użytkowania lasu należy przyjąć zasadę optymalnej ochrony runa i podszycia.

Trzmiele dość często bytują na gruntach leśnych. Dla nich największym zagrożeniem ze strony człowieka jest stosowanie chemicznych środków ochrony roślin w postaci działających zabójczo insektycydów czy herbicydów likwidujących „chwasty”, będących ich źródłem pokarmu. Opryski te stosowane są głównie w rolnictwie, ale w leśnictwie również się zdarzają (gradacje „szkodników” owadzych). W lasach korzystnym działaniem, wspierającym rozwój populacji trzmieli jest nie usuwanie martwych i dziuplastych drzew (miejsca rozrodu), unikanie zbyt dużych zrębów – zrywka drewna i głęboka orka po zrębie niszczą gniazda trzmieli i rośliny pokarmowe, a także stopniowa likwidacja monokultur leśnych (brak urozmaiconej bazy pokarmowej dla tych owadów).

Najbardziej pożyteczne z punktu widzenia ochrony lasu są 2 gatunki mrówek: rudnica i ćmawa. Gatunki te żyją dość licznie na terenie całego Nadleśnictwa, zarówno w lasach iglastych, jak i liściastych. Znaczenie gospodarcze mrówek przejawia się wielokierunkowo, z których najważniejszy to niszczenie wielu „szkodników” owadzych. Z badań wynika, że w ciągu 1 dnia ofiarą jednego mrowiska pada około 100 tysięcy owadów, a rocznie od 5 do 10 milionów.

Mrowiska chronionych mrówek mogłyby być uszkodzone lub zniszczone w trakcie nieuważnego przeprowadzenia niektórych prac leśnych (np. ścinki drzew, zrywki drewna, melioracji agrotechnicznych). Szczególnie okazałe kolonie mrówek z grupy *Formica rufa* położone na terenach planowanych zrębów zupełnych powinny być zachowane wraz z otuliną o powierzchni około 5-10 arów.

Wśród cennych **bezkęgowców** podlegających ochronie gatunkowej, oprócz wymienionych program ochrony przyrody (2006) wymienia również chronionego ślímaka winniczka *Helix pomatia*.

### 11.2.2. Ryby.

Środowiskiem życiowym ryb są głównie cieki wodne (Odra, Obrzyca, Południowy Kanał Obry i ich dopływy) oraz starorzecza położone w zasięgu działania Nadleśnictwa.

Kompletną listę gatunków ryb stwierdzonych w rzekach i zbiornikach w zasięgu Nadleśnictwa, zestawioną w porządku alfabetycznym, zamieszczono w tabeli 14. Oparto ją głównie na informacjach zawartych w Programu ochrony przyrody (Taxus 2006), SDF i dokumentacji planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000: „Nowosolska Dolina Odry”.

Rzeki i mniejsze cieki wodne zasiedlają liczne gatunki ryb. W małych zbiornikach takich jak stawy i starorzecza przeważa szczupak, lin, karaś złocisty i srebrzysty, piskorz.

Stanowiska gatunków ryb objętych ochroną gatunkową (jednocześnie gatunków z zał. II Dyrektywy Siedliskowej) w zasięgu Nadleśnictwa:

Boleń *Aspius aspius*, koza *Cobitis taenia*, różanka *Rhodeus sericeus amarus* i piskorz *Misgurnus fossilis* – to gatunki obecne w obszarze „Nowosolska Dolina Odry”, choć w aktualnym stanie wiedzy, brak jest precyzyjnych danych ilościowych określających wielkość ich populacji (RDOŚ GW 2011; Zieleniewski 2011).

Tabela 14. Ryby występujące w wodach położonych w zasięgu Nadleśnictwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria	
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia wg PCKZ
1.	Amur biały	<i>Ctenopharyngodon idella</i>		
2.	Boleń	<i>Aspius aspius</i>	H	
3.	Brzana	<i>Barbus barbus</i>		
4.	Certa	<i>Vimba vimba</i>		
5.	Cierniczek	<i>Pungitius pungitius</i>		
6.	Ciernik	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		
7.	Jazgarz	<i>Gymnocephalus cernuus</i>		
8.	Jaź	<i>Leuciscus idus</i>		
9.	Jelec	<i>Leuciscus leuciscus</i>		
10.	Karaś srebrzysty	<i>Carassius gibelio</i>		
11.	Karaś złocisty	<i>Carassius carassius</i>		
12.	Karp	<i>Cyprinus carpio</i>		
13.	Kiełb	<i>Gobio gobio</i>		
14.	Kleń	<i>Leuciscus cephalus</i>		
15.	Koza	<i>Cobitis taenia</i>	OC, H	



Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria	
	polska	łacińska	ochronności	zagrożenia wg PCKZ
16.	Krap	<i>Blicca bjoerkna</i>		
17.	Leszcz	<i>Abramis brama</i>		
18.	Lin	<i>Tinca tinca</i>		
19.	Okoń	<i>Perca fluviatilis</i>		
20.	Miętus	<i>Lota lota</i>		
21.	Piskorz	<i>Misgurnus fossilis</i>	OC, H	NT
22.	Płoc	<i>Rutilus rutilus</i>		
23.	Rozpiór	<i>Abramis ballerus</i>		
24.	Różanka	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	OC, H	NT
25.	Sandacz	<i>Lucioperca lucioperca</i>		
26.	Słonecznica	<i>Leucaspis delineatus</i>	B	
27.	Sum	<i>Silurus glanis</i>	B	
28.	Sumik karłowaty	<i>Ictalurus nebulosus</i>		
29.	Szczupak	<i>Esox lucius</i>		
30.	Świnka	<i>Chondrostoma nasus</i>		
31.	Tołpyga biała	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>		
32.	Ukleja	<i>Alburnus alburnus</i>		
33.	Węgorz	<i>Anguilla anguilla</i>		
34.	Wzdręga	<i>Scardinius ehythrophthalmus</i>		

Legenda:

Kategorie ochronności: OC - częściowa ochrona gatunkowa; B - gatunek z Załącznika Nr 3 Konwencji Berneńskiej; H - gatunek z Załącznika Nr 2 i 5 Dyrektywy Siedliskowej.

Kategorie zagrożenia (PCKZ 2001): NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

### 11.2.3. Płazy i gady

Spośród 18 aktualnie żyjących w Polsce taksonów z gromady płazów (*Amphibia*), na obszarze działania Nadleśnictwa Sława Śląska stwierdzono występowanie 14 gatunków. Płazy, związane okresowo ze środowiskiem wodnym, występują na wilgotnych i bagiennych terenach leśnych, torfowiskach, podmokłych łąkach, w pobliżu płytkich zbiorników wodnych i rowów.

Wśród płazów z rzędu ogoniastych *Caudata* najliczniejsza jest traszka zwyczajna *Triturus vulgaris* – spotkać ją można w wielu płytszych stawach, rowach i starorzeczach [m.in. w rezerwach przyrody „Mesze” i „Jezioro Święte” wg planów ochrony obu rezerwatów (2010)].

Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* spotykana jest w wilgotnych siedliskach, o ile istnieją tam zbiorniki wody stojącej, w których może się rozmnażać. Wymaga większych i głębszych zbiorników niż traszka zwyczajna. Szczególnie ważne dla tego gatunku są wilgotne lasy liściaste i wszelkiego rodzaju torfowiska (<http://natura2000.gdos.gov.pl/>). Gatunek ten spotykany był (ALP 2007) w starorzeczach „Nowosolskiej Doliny Odry” (oddz. 296g, 311n obr. Kochanowo), gdzie jest przedmiotem ochrony oraz w oddz. 40n, 218c, 312h obr. Kochanowo (niewielkie zbiorniki wodne). W zatwierdzonym PZO (2014) dla obszaru PLH080014 nie wykazano stanowisk tego gatunku.

Według Programu ochrony przyrody (Taxus, 2006) w zasięgu terytorialnym N-ctwa występują (bądź występowały) również stanowiska traszki górskiej *Triturus alpestris* zlokalizowane są w okolicy Sławy, Lubiatowa, Szreniawy, Lipinek, Kamiennej, Głuchowa.

Bogato prezentuje się lista przedstawicieli rzędu płazów bezogonowych *Salienta*.

Stawy rybne, bagna i rowy melioracyjne zasiedla kumak nizinny *Bombina bombina*. Gatunek ten jest gatunkiem ginącym, do czego przyczynia się obniżanie poziomu wód gruntowych (wysychanie małych zbiorników wodnych powoduje, że sukces rozrodczy tego gatunku jest niewielki). Głosy wydawane przez kumaki stwierdzono (ALP 2007) tylko na 1 stanowisku (śródlądne starorzecze odcięte od strefy zalewów, wypływające się, porośnięte roślinnością pleustonową i rogiatkiem sztywnym, 25 os.) w oddz. 296g (obr. Kochanowo). Miejsce to położone jest w granicach „Nowosolskiej Doliny Odry” PLH080014, w którym gatunek ten jest przedmiotem ochrony. W zatwierdzonym PZO (2014) wskazano na konieczność opracowania ekspertyzy mającej na celu określenie wielkości zasobów kumaka w obszarze.

Rodzinę ropuch reprezentują: dość pospolita ropucha szara *Bufo bufo* oraz znacznie rzadsze: ropucha paskówka *Bufo calamita* i ropucha zielona *Bufo viridis*. Ropuchę szarą stwierdzono m.in. w rezerwach przyrody „Mesze” i „Jezioro Święte” [wg planów ochrony obu rezerwatów (2010)].

Również w obu rezerwach (oddz. 28a, 95g) zinwentaryzowano rzekotkę drzewną *Hyla arborea*

Siedliska wilgotnych łąk, olsów i parków to biotopy żaby trawnej *Rana temporaria* (gatunek pospolity w N-ctwie), natomiast żaba moczarowa *Rana arvalis* unika miejsc silnie zadrzewionych, preferując łąki, bagna i torfowiska. W okresie godowym ciało samca przybiera intensywnie niebieską barwę. Godowiska żaby moczarowej oraz żaby śmieszki *Rana ridibunda* obserwowano m.in. w obu ww. rezerwach przyrody (2002).

Żabę jeziorkową *Rana lessonae* oraz żaby zielone *Rana esculenta* – odnotowywano we wszystkich mniejszych i większych zbiornikach oraz ciekach wodnych.

Płazy pełnią ważną rolę w środowisku; odżywiają się owadami i innymi drobnymi bezkręgowcami, wśród których znaczną część stanowią gatunki szkodliwe dla gospodarki człowieka. Stanowią również ważne źródło pokarmu dla gatunków stojących na wyższych szczeblach drabiny pokarmowej. Pełnią one również inną, ważną rolę – stanowią bioindykatory stanu czystości środowiska; naga i przepuszczalna skóra płazów sprawia, że są one podatne na wszelkie (nawet śladowe) zanieczyszczenia chemiczne. Obecność płazów pozwala wnioskować o niskim stopniu skażenia środowiska przyrodniczego. Jako największe zagrożenia lokalne dla populacji płazów wymienia się: wzmożony ruch samochodowy powodujący straty wśród migrujących płazów, budowanie nowych bardzo szerokich szlaków komunikacyjnych w miejscach migracji zwierząt, z pominięciem odpowiednio dużych przepustów podziemnych bądź innych zabezpieczeń, zasypywanie małych zbiorników wód stojących, rozlewisk, podmokłych pól, łąk, dokonywanie nieprzemyślanych melioracji (Najbar 2000).

Wszystkie występujące na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska gatunki płazów podlegają ochronie gatunkowej (ścisła 7, częściowa 7).

Tabela 15. Zestawienie gatunków płazów występujących w zasięgu terytorialnym N-ctwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria	
	polska	naukowa	ochronności	zagrożenia wg PCKZ
1.	Traszka zwyczajna	<i>Triturus vulgaris</i>	OC	
2	Traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>	OS	NT
3	Traszka górską	<i>Triturus alpestris</i>	OC	
4	Grzebiuszka ziemna	<i>Pelobates fuscus</i>	OS	
5	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	OS	
6	Ropucha paskówka	<i>Bufo calamita</i>	OS	
7	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	OC	
8	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	OS	
9	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	OS	
10	Żaba wodna	<i>Rana esculenta</i>	OC	
11	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	OC	
12	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	OS	
13	Żaba jeziorkowa	<i>Rana lessonae</i>	OC	
14	Żaba śmieszka	<i>Rana ridibunda</i>	OC	

Legenda:

Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa  
 NT gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

**Gady** (*Reptilia*) reprezentuje 5 spośród 9 występujących w Polsce gatunków. Pospolicie występującym na terenie Nadleśnictwa gatunkiem jest jaszczurka zwinka *Lacerta agilis* – można ją spotkać na nasłonecznionych zboczach dolin, leśnych polanach, trawiastych zrębach, na skraju dróg, wrzosowiskach i miejscach ruderalnych. Drugi gatunek – jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, żyjąca w wilgotnych lasach, na skrajach pól i łąk, często nad wodami, występuje również dość licznie. Mieszkańcem wilgotnych partii lasów i borów jest, błędnie uznawana za węża i bezmyślnie tępiona, beznoga jaszczurka – padalec *Anguis fragilis*.

Wśród węży stwierdzono obecność dwóch gatunków. Pierwszy z nich to częsty mieszkaniec śródleśnych zbiorników wodnych, kanałów, torfowisk, podmokłych łąk i lasów liściastych – zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*. Jest prawdopodobnie dość pospolity na gruntach N-ctwa Sława Śląska.

Drugi to, jedyny w Polsce jadowity gatunek węża – żmija zygzakowata *Vipera berus*. Zasiedla ona nasłonecznione polany, stoki i skraje lasów, obrzeża torfowisk, bagien oraz gruzowiska i stosy kamieni na pograniczach pól i lasów. Gatunek ten, w okrutny sposób tępiony przez ludzi, występuje w znacznym rozproszeniu; znane jest jego przywiązanie do zasiedlania od wielu lat tych samych stanowisk.

W programie ochrony przyrody (Taxus, 2006) wskazano również stanowiska historyczne żółwia błotnego *Emys orbicularis* w stawie k/Jeziora Brzezie (obr.Sława) i gniewosza płamistego *Coronella austriaca* z 1998 r. na nasypie kolejowym nieczynnej kolei Kolsko-Głogów, w pobliżu Sławy (poza ALP). Obecnie brak informacji na temat występowania obu gatunków.

Wszystkie występujące na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska gatunki gadów podlegają częściowej ochronie gatunkowej.

Tabela 16. Zestawienie gatunków gadów występujących na terenie N-ctwa Sława Śląska

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoriaochronności	
	polska	naukowa	ochronności	zagrożenia wg PCKZ
1.	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	OC	
2.	Jaszczurka żyworodna	<i>Lacerta vivipara</i>	OC	
3.	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	OC	
4.	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	OC	
5.	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	OC	

Legenda:

Zagrożenia: EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; Kategoria ochronności: OS – ochrona ścisła, OC – ochrona częściowa

#### 11.2.4. Ptaki

Awifauna obszarów Nadleśnictwa Sława Śląska wykazuje duże zróżnicowanie – świadczy to o znacznej atrakcyjności obszarów leśnych zaspokajającej wymogi życiowe bytujących tu gatunków.

Zachodnią, środkową i wschodnią jego część zajmują specjalne obszary ochrony ptaków: „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 i „Pojezierze Sławskie” PLB300011.

W pierwszym z nich występuje co najmniej 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj: A072 trzmielojad, A073 kania czarna, A074 kani ruda, A081 błotniak stawowy, A122 derkacz, A196 rybitwa białowąsa, A229 zimorodek, A238 i dzięcioł średni (>0,5% pop. krajowej), a także 6 gatunków ptaków regularnie migrujących (wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy): A055 cyranka, A056 płaskonos, A198 rybitwa białoskrzydła, (>0,5% pop. krajowej) oraz A038 łabędź krzykliwy, A039 gęsi zbożowe i A053 krzyżówka (wg SDF 2015-08).

W drugim wymienionym obszarze występują co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), bączek (PCK), podróżniczek (PCK) i gęgawa; występuje 22-50 par czapli siwej (SDF 2013).

Trudno jest wymienić wszystkie gatunki ptaków zasiedlających biotopy Nadleśnictwa – stanowią one najliczniej reprezentowaną gromadę kręgowców. Licznie reprezentowane są gatunki związane ze środowiskiem leśnym – m.in. sójka, kukułka, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, kowalik, pelzacz leśny, sikory. Część gatunków przystosowała się do życia w sąsiedztwie człowieka – np. wróbel domowy, kopciuszek, pliszka siwa. W obrębie jezior, stawów rybnych i torfowisk z dobrze rozwiniętą roślinnością szuwarową gniazdują gatunki takie jak: perkoz dwuczuby, perkozek, łabędź niemy, krzyżówka, czernica, błotniak stawowy, łyska, żuraw. Zarośla i szuvary są miejscem występowania ptaków wróblowatych (trzciniak, trzcinniczek). Na otwartych przestrzeniach użytków rolnych spotkać można m.in.: gąsiora, skowronka polnego, potrzęsca i świergotka polnego.

Dane do tabeli z gatunkami ptaków zebrano na podstawie Inwentaryzacji ALP (2007), innych danych z Nadleśnictwa, SDF i danych z planu zadań ochronnych obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Pojezierze Sławskie” PLB300011, projektu planu ochrony dla obszaru specjalnej ochrony ptaków „Dolina Środkowej Odry” PLB 080004, POP (Taxus 2006), publikacji „Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce” Wilk T., Jujka M.,

Krogulec J., Chylarecki P. OTOP, Marki 2010 oraz obserwacji z terenowych prac taksacyjnych w 2014 i 2015 roku.

Tabela 17. Zestawienie gatunków ptaków spotykanych na terenie N-ctwa Sława Śląska

Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
1.	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	P	OS		EN	•
2.	Bażant	<i>Phasianus colchicus</i>	L	Ł			
3.	<b>Bączek</b>	<i>Ixobrychus minutus</i>	L	OS		VU	•
4.	<b>Bąk</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	L?	OS		LC	•
5.	Białorzytka	<i>Oenanthe oenanthe</i>	L?	OS			
6.	<b>Bernikła białolica</b>	<i>Branta leucopsis</i>	Z	OS			•
7.	Bernikła kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	Z	OS			
8.	Bernikła obrożna	<i>Branta bernicla</i>	Z	OS			
9.	<b>Bielik</b>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	L, P	OS	•	LC	•
10.	<b>Błotniak łąkowy</b>	<i>Circus pygargus</i>	L, P	OS			•
11.	<b>Błotniak zbożowy</b>	<i>Circus cyaneus</i>	L?	OS		VU	•
12.	<b>Błotniak stawowy</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	L	OS			•
13.	<b>Bocian biały</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	L	OS			•
14.	<b>Bocian czarny</b>	<i>Ciconia nigra</i>	L, Z	OS	•		•
15.	Bogatka	<i>Parus major</i>	L, P	OS			
16.	Brodziec piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	Z	OS			
17.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	L, P	OS			
18.	Brzęczka	<i>Locustella luscinioides</i>	L?	OS			
19.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	L, P	OS			
20.	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	L, P	Ł			
21.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	L, P	OS			
22.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	L	OS			
23.	<b>Czapla biała</b>	<i>Egretta alba</i>	Z	OS			•
24.	Czapla siwa	<i>Ardea cinerea</i>	L, P	OC			
25.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	L, P	OS			
26.	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	L, P	Ł			
27.	Czubatka	<i>Lophophanes cristatus</i>	L, P	OS			
28.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	Z	OS			
29.	<b>Derkacz</b>	<i>Crex crex</i>	L?	OS		DD	•
30.	<b>Dubelt</b>	<i>Gallinago media</i>	P	OS		VU	•

Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
31.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	L	OS		DD	
32.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	L, P	OS			
33.	Dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	L, P	OS		DD	
34.	<b>Dzięcioł czarny</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	L?, P	OS			•
35.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	L, P	OS			
36.	<b>Dzięcioł średni</b>	<b><i>Dendrocopos medius</i></b>	L?, P	OS			•
37.	<b>Dzięcioł zielonosiwy</b>	<b><i>Picus canus</i></b>	L?, P	OS			•
38.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	L, P	OS			
39.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	L, P	OS			
40.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	L	OS			
41.	Dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	L, P	OS			
42.	Gajówka	<i>Sylvia borin</i>	L, P	OS			
43.	Gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	L, P	OC			
44.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	L, P	OS			
45.	<b>Gąsiorek</b>	<b><i>Lanius collurio</i></b>	L?, P	OS			•
46.	Gęgawa	<i>Anser anser</i>	L, P	Ł			
47.	Gęś białoczelna	<i>Anser albifrons</i>	P	Ł			
48.	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	P	Ł			
49.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Z	OS			
50.	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	L, P	Ł			
51.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	L, P	OS			
52.	Grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	L, P	Ł			
53.	<b>Jarzębatka</b>	<b><i>Sylvia nisoria</i></b>	L, P	OS			•
54.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	L, P	OS			
55.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	P	OS			
56.	Jer	<i>Fringilla montifringilla</i>	Z	OS			
57.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	Z	OS			
58.	<b>Kania czarna</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	L	OS		NT	•
59.	<b>Kania ruda</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	L, P	OS		NT	
60.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	L, P	OS			
61.	Kawka	<i>Corvus monedula</i>	L, P	OC			
62.	Kłaskawka	<i>Saxicola torquatus</i>	L, P	OS			
63.	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	L, P	OS			
64.	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	L, P	OS			

Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
65.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	L, P	OS			
66.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Z	OC			
67.	Kos	<i>Turdus merula</i>	L, P	OS			
68.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	L, P	OS			
69.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	L	OS			
70.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	L, P	OS			
71.	<b>Kropiatka</b>	<b><i>Porzana porzana</i></b>	L	OS		DD	•
72.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	L, P	OC			
73.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	L, P	Ł			
74.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	L, P	OS			
75.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	L, P	OS			
76.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	L, P	OS		VU	
77.	Kulczyk	<i>Serinus serinus</i>	L, P	OS			
78.	Kuropatwa	<i>Perdix perdix</i>	L	Ł			
79.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	L, P	OS			
80.	<b>Lelek</b>	<b><i>Caprimulgus europaeus</i></b>	L, P	OS			•
81.	<b>Lerka</b>	<b><i>Lullua arborea</i></b>	L, P	OS			•
82.	<b>Łabędź czarnodzioby</b>	<b><i>Cygnus colombianus bewickii</i></b>	P	OS			•
83.	<b>Łabędź krzykliwy</b>	<b><i>Cygnus cygnus</i></b>	P	OS			•
84.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	L, P	OS			
85.	<b>Łęczak</b>	<b><i>Tringa glareola</i></b>	P	OS		CR	•
86.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	L, P	OS			
87.	Łyska	<i>Fulica atra</i>	L, P	Ł			
88.	Makolągwa	<i>Carduelis cannabina</i>	L, P	OS			
89.	Makolągwa żółtodzioba	<i>Carduelis flavirostris</i>	P	OS			
90.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	L	OS			
91.	Mewa pospolita	<i>Larus canus</i>	Z	OS			
92.	Mewa srebrzysta	<i>Larus argentatus</i>	Z	OS			
93.	Mewa trójpalczasta	<i>Larus tridactyla</i>	Z	OS			
94.	Modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	L, P	OS			
95.	<b>Muchołówka mała</b>	<b><i>Ficedula parva</i></b>	L?, P	OS			•
96.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	L, P	OS			
97.	Muchołówka żałobna	<i>Muscicapa hypoleuca</i>	L, P	OS			
98.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	L, P	OS			



Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
99.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	L, P	OS			
100.	Myszołów włochaty	<i>Buteo lagopus</i>	Z	OS			
101.	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	L, P	OS			
102.	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	P	OS			
103.	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	L, P	OS			
104.	<b>Ortolan</b>	<b><i>Emberiza hortulana</i></b>	L?, P	OS			•
105.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	L, P	OS			
106.	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	L	OS			
107.	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	L, P	OS			
108.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	L, P	OS			
109.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	Z	OS			
110.	<b>Perkoz rogaty</b>	<b><i>Podiceps auritus</i></b>	Z	OS			•
111.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	L, P	OS			
112.	Piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	L, P	OS			
113.	Piegża	<i>Sylvia curruca</i>	L, P	OS			
114.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	L, P	OS			
115.	Pleszka	<i>Phoenicurus poenicurus</i>	L, P	OS			
116.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	L, P	OS			
117.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	L, P	OS			
118.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	L, P	OS			
119.	Płomykówka	<i>Tyto alba</i>	L	OS			
120.	<b>Podróżniczek</b>	<b><i>Luscinia svecica</i></b>	Z	OS		NT	•
121.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	L, P	OS			
122.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	L, P	OS			
123.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	L, P	OS			
124.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniculus</i>	L, P	OS			
125.	Przepiórka	<i>Coturnix coturnix</i>	L	OS		DD	
126.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	L?, P	OS			
127.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	L	OS			
128.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	L, P	OS			
129.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	Z	OS			
130.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	L, P	OS			
131.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	L, P	OS			
132.	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	L, P	OS		NT	

Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
133.	<b>Rybitwa białowąsa</b>	<i>Chlidonias hybridus</i>	L, P	OS		LC	•
134.	<b>Rybitwa czarna</b>	<i>Chlidonias niger</i>	L, P	OS			•
135.	<b>Rybitwa rzeczna</b>	<i>Sterna hirundo</i>	L, P	OS			•
136.	<b>Rybolów</b>	<i>Pandion haliaetus</i>	P	OS	•	VU	•
137.	Rycyk	<i>Limosa limosa</i>	P	OS			
138.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	L	OS			
139.	<b>Siewka złota</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>	P	OS			•
140.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	L, P	OS			
141.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	L, P	OS			
142.	Skowronek	<i>Alauda arvensis</i>	L, P	OS			
143.	Słonka	<i>Scolopax rusticola</i>	L, P	Ł			
144.	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarynchos</i>	L, P	OS			
145.	Słowik szary	<i>Luscinia luscinia</i>	L, P	OS			
146.	Sosnowka	<i>Parus ater</i>	L, P	OS			
147.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	L, P	OS			
148.	Sroka	<i>Pica pica</i>	L, P	OC			
149.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	L	OS			
150.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	L, P	OS			
151.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	L, P	OS			
152.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	L, P	OS			
153.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	L, P	OS			
154.	Śmieszka	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Z	OS			
155.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	L, P	OS			
156.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	L	OS			
157.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	L?, P	OS			
158.	<b>Świergotek polny</b>	<i>Anthus campestris</i>	L, P	OS			•
159.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	L, P	OS			
160.	Świstun	<i>Anas penelope</i>	P	OS		CR	
161.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	L, P	OS			
162.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundin.</i>	L, P	OS			
163.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	L, P	OS			
164.	<b>Trzmielojad</b>	<i>Pernis apivorus</i>	L, P	OS			•
165.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	L, P	OS			
166.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	L?, P	OS		DD	

Lp.	Gatunek		Status	Ochrona gatunkowa	Ochrona strefowa	PCKZ	Załączn. I Dyr. Ptasia
	Nazwa polska	Nazwa łacińska					
167.	Uszatka	<i>Asio otus</i>	L, P	OS			
168.	Wąsatka	<i>Panurus biarmicus</i>	L	OS		LC	
169.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	L, P	OS			
170.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	L?, P	OS			
171.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	L, P	OC			
172.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	L	OS			
173.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	L, P	OS			
174.	Zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	L	OS			
175.	<b>Zielonka</b>	<b><i>Porzana parva</i></b>	L	OS		NT	•
176.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	L, P	OS			
177.	<b>Zimorodek</b>	<b><i>Alcedo atthis</i></b>	L?, P	OS			•
178.	Zniczek	<i>Regulus ignicapilla</i>	L, P	OS			
179.	<b>Żuraw</b>	<b><i>Grus grus</i></b>	L, P	OS			•

Legenda:

PCKZ - Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński, 2001)

Zagrożenie: LC – gatunek najmniejszej troski, VU – gatunek narażony na wyginięcie, EN – gatunek bardzo wysokiego ryzyka, CR – gatunek skrajnie zagrożony, EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce, NT – gatunek niższego ryzyka, bliski krańce zagrożenia, DD – dane niepełne,

Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki objęte Załącznikiem I Dyrektywy Ptasiej.

Gniazdowanie gatunku: L – lęgowy, L? – prawdopodobnie lęgowy, P – przelotny, Z – zalatujący,

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa

Inne oznaczenia: Ł – gatunek łowny

Zróżnicowany obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Sława Śląska, mozaika pól, łąk, lasów, zadrzewień, jezior i cieków wodnych sprawiają, że możemy zaobserwować całą gamę gatunków ptaków o zróżnicowanych wymaganiach siedliskowych.

W wyniku przeprowadzanych inwentaryzacji ALP (2007) stwierdzono występowanie dwóch gatunków – bielika *Haliaeetus albicilla* (2 stanowiska lęgowe) i żurawia *Grus grus* (18 stanowisk lęgowych).

Stanowiska lęgowe żurawia zlokalizowano w następujących oddziałach (lub w ich pobliżu): 66h, 89s, 138k, 153k, 182m, 235n, 278i, 309c obr. Kochanowo; oddz. 99l, 253a, 303i, 319h, 320j obr. Sława; 6m, 9i, 89d, 181f, 189a obr. Świątno.

Według stanu na koniec czerwca 2015 r. zlokalizowane i otoczone strefami ochronnymi są: 1 stanowisko lęgowe bielika (leśnictwo Sabinówka) i 1 kani rudej (leśnictwo Polanica). Kolonię czapli siwej zaobserwowano w oddz. 79c (leśnictwo Gola).

Stanowiska żurawia (według aktualnych danych z Nadleśnictwa) potwierdzono w tych samych oddziałach co w roku 2007. Wymienione lokalizacje to bagna, zarastające łąki, użytki ekologiczne, grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji oraz podmokłe lasy liściaste (lasy łęgowe, olsy, olsy jesionowe). W przypadku odkrycia łęgowisk tego gatunku w tych lub innych fragmentach Nadleśnictwa z zaplanowanymi cięciami, zaleca się pozostawić pas niezmienionego drzewostanu w promieniu minimum 50 m (według informacji ustnych dr T. Mizery) wokół gniazd i przestrzegać terminu realizacji zabiegów poza okresem łęgowym żurawia (od końca lipca do końca stycznia).

W zasięgu N-ctwa odnotowano występowanie 40 gatunków ptaków wymienionych w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczegółowe lokalizacje niektórych z nich (przedmioty ochrony) ze wskazaniem zagrożeń i zaleceń ochronnych zamieszczono w rozdziale poświęconym ostojom: „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 i „Pojezierze Sławskie” PLB300011.

#### 11.2.5. Ssaki

Na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska zewidencjonowano 44 gatunki ssaków. Dane do tabeli 18 zestawiono na podstawie informacji z SDF obszarów Natura 2000, inwentaryzacji łowieckiej według stanu na 10 marca 2015 roku, inwentaryzacji wybranych gatunków „naturowych” z lat 2006 i 2007, programu ochrony przyrody (Taxus 2006), informacji od leśniczych oraz obserwacji własnych. Dane zestawiono w układzie alfabetycznym.

Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie *Rodentia*, a wśród nich: wiewiórka *Sciurus vulgaris* zasiedlająca lasy liściaste i mieszane oraz parki, piżmak *Ondatra zibethicus* (brzegi wód), karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris* (brzegi wód), nornica ruda *Clethrionomys glareolus*, nornik bury *Microtus agrestis*, nornik zwyczajny *Microtus arvalis*, nornik północny *M. oeconomus*, szczur wędrowny *Rattus norvegicus* (tereny zurbanizowane), badyłarka *Micromys minutus*, mysz domowa *Mus musculus* (tereny zurbanizowane), mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus* oraz mysz leśna *A. flavicollis* (tereny leśne).

Wyniki inwentaryzacji siedlisk i gatunków (ALP 2007) potwierdziły 3 stanowiska występowania bobra europejskiego *Castor fiber* w obszarze „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 (oddz. 311f, 315f, 317h, obr. Kochanowo), w którym gatunek ten (wraz z wydrą *Lutra lutra*) jest przedmiotem ochrony. Poza tym obszarem zlokalizowano jeszcze 13 stanowisk (oddz. 19i, 23a, 89m, 89s, 254n obr. Kochanowo, 32f, 68b, 94a, 98k, 319b obr. Sława, 10i, 74i, 239c obr. Świętno) tego gryzonia na gruntach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

(prawdopodobnie jest ich obecnie znacznie więcej). Są to najczęściej ślady żerowania, tropy, nory pozostawione na brzegach rzek (Obrzyca, Odra), jezior (Tarnowskie Duże i Małe, Młyńskie Małe, Brzezcie, Rudno i in.) i starorzeczy oraz żeremia.

Aktualne (2015) dane z Nadleśnictwa potwierdzają obecność tego gryzonia w tych miejscach.

Wydra wg ww. danych występuje w oddz. 28a, 30b, 83a, 133g obr. Kochanowo, 21b, 93r, 98w, 303i, 319b, 325d obr. Sława, 10i, 16i, 31b, 129j obr. Świętno (głównie jeziora i stawy).

Zarówno bóbr jak i wydra wymagają w swoim środowisku życia oprócz rzek i zbiorników wodnych, także zadrzewionych, zakrzaczonych brzegów (baza żerowa, kryjówki – bóbr, kryjówki – wydra). Aby więc umożliwić swobodny rozwój ich populacjom należy unikać wycinki przybrzeżnych zadrzewień i zakrzaczeń. Regulują to również wytyczne o kształtowaniu stref ekotonowych i zadrzewieniowych położonych w sąsiedztwie gruntów nieleśnych – Zasady Hodowli Lasu (2011) i in.

Ssaki owadożerne *Insectivora* reprezentowane są przez jeża europejskiego *Erinaceus europaeus*, kreta *Talpa europaea*, ryjówki i nietoperze *Chiroptera*. Jeż i kret to gatunki pospolite na terenach N-ctwa. Nietoperze przebywają głównie w piwnicach i na strychach starych budynków oraz w dziuplach drzew. Szacuje się, że w ciągu nocy ssaki te odławiają owady o łącznej masie od 1/4 do 1/3 ciężaru własnego ciała. Ich żarłoczność oraz przywiązanie do zasiedlonych miejsc pozwala zaliczyć je do najważniejszych składników biologicznej obrony biocenozy leśnej przed nadmiernym rozwojem szkodliwych owadów.

Nocek duży *Myotis myotis* i mopek *Barbastella barbastellus* występują w obszarze Natura 2000 „Nowosolska Dolina Odry” (SDF obszaru), choć wielkość ich populacji uznano za nieistotną. Oprócz tych gatunków nietoperzy według Planu ochrony przyrody Nadleśnictwa Sława Śląska z roku 2006 występują też inne: nocek rudy *Myotis daubentonii* polujący nad wodami, borowiec wielki *Nyctalus noctula* najprawdopodobniej szeroko rozpowszechniony na terenie Nadleśnictwa oraz karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*

Jedynym przedstawicielem rodziny zająkowształtnych *Lagomorpha* jest występujący w rozproszeniu zając szarak *Lepus europaeus*.

Spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych *Carnivora* stwierdzono występowanie licznej, lecz rozproszonej populacji lisa *Vulpes vulpes*, borsuka *Meles meles*, zwiększającego swoją liczebność jenota *Nyctereutes procyonides*.

W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną – tumaka *Martes martes*; natomiast okolice śródleśnych osad penetruje kuna domowa *Martes foina*. Z

innych łasicowatych spotkać można też tchórza zwyczajnego *Mustela putorius* i norkę amerykańską *Mustela vison*.

Istotną, zarówno gospodarczo jak i liczebnie, grupą ssaków są przedstawiciele parzystokopytnych *Artiodactyla*. Ich obecność stwierdzić można bez trudu na zgryzanych uprawach i spałowanych młodnikach oraz w buchtowanych (głównie – mieszanych i liściastych) drzewostanach starszych klas wieku. Zwierzynę łowną reprezentują przedstawiciele trzech gatunków: jeleń szlachetny *Cervus elaphus* – 284 os. (stan wg inwentaryzacji na dzień 10.03.2015 r.), sarna *Capreolus capreolus* – 1507 os. i dzik *Sus scrofa* 526 os.

Tabela 18. Zestawienie gatunków ssaków występujących na terenie N-ctwa Śląska

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony
	polska	naukowa	
1.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	OC
2.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS
3.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł
4.	<b>Bóbr</b>	<b><i>Castor fiber</i></b>	OC
5.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł
6.	Darniówka zwyczajna	<i>Microtus subterraneus</i>	-
7.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł
8.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	OC
9.	Jeleń	<i>Cervus elaphus</i>	Ł
10.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Ł
11.	Jeż europejski	<i>Erinaceus europaeus</i>	OC
12.	Karczownik ziemnowodny**	<i>Arvicola terrestris</i>	OC
13.	Karlik mały	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OS
14.	Karlik większy	<i>Pipistrellus nathusii</i>	OS
15.	Kret*	<i>Talpa europaea</i>	OC
16.	Kuna domowa	<i>Martes foina</i>	Ł
17.	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Ł
18.	Lis	<i>Vulpes vulpes</i>	Ł
19.	Łasica	<i>Mustella nivalis</i>	OC
20.	<b>Mopek</b>	<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	OS
21.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OS
22.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>	-
23.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>	-
24.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>	-
25.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OC
26.	<b>Nocek duży</b>	<b><i>Myotis myotis</i></b>	OS
27.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentonii</i>	OS

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochrony
	polska	naukowa	
28.	Norka amerykańska	<i>Mustela vison</i>	Ł
29.	Nornica ruda	<i>Clethrionomys glareolus</i>	-
30.	Nornik bury	<i>Microtus agrestis</i>	-
31.	Nornik północny	<i>Microtus oeconomus</i>	-
32.	Nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>	-
33.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	Ł
34.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OC
35.	Ryjówka malutka	<i>Sorex minutus</i>	OC
36.	Rzęšorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	OC
37.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł
38.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>	-
39.	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i>	Ł
40.	Tchórz	<i>Mustella putorius</i>	Ł
41.	Wiewiórka	<i>Sciurus vulgaris</i>	OC
42.	<b>Wydra ***</b>	<b><i>Lutra lutra</i></b>	OC
43.	Zając	<i>Lepus capensis</i>	Ł
44.	Zębiełek karliczek	<i>Crocidura suaveolens</i>	OC

*Legenda:*

\* z wyjątkiem występującego na terenie ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek, lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych, \*\* z wyjątkiem występującego na terenie sadów, ogrodów oraz upraw leśnych, \*\*\* z wyjątkiem występującej na terenie stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane Użyte oznaczenia (za: Z. Pucek, J. Raczyński: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce, Warszawa 1983)

Kategorie ochrony: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa, Inne oznaczenia: Ł – gatunek łowny

Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki objęte Załącznikiem II Dyrektywy Siedliskowej

Nietoperze, ale także ptaki „dziuplaki”, wymagają ochrony czynnej. Dotyczy ona ochrony drzew dziuplastych oraz rozwieszania skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy. Skrzynki i schrony należy rozwieszać w pobliżu skraju bagien, zrębów, upraw oraz w remizach. Zimowiska nietoperzy, to głównie piwnice i inne podziemne schronienia, a czasami także strychy i szczeliny w murach. Większe zagrożenia dla tych ssaków związane są przede wszystkim z zatruciem środowiska (stosowanie środków owadobójczych powoduje zmniejszenie się bazy pokarmowej nietoperzy i pogarszanie jej jakości). Należy mieć to na uwadze przy planowaniu tego typu działań.

## 12. Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację wybranych siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt. Podstawy prawne tej inwentaryzacji stanowiły:

- Zarządzenie nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 roku w sprawie ustalenia systemu okresowej powszechnej inwentaryzacji gatunków roślin, zwierząt, inych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych (znak sprawy: ZO – 732 – 2 – 18/2006) oraz
- Decyzja nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 25 lipca 2006 roku w sprawie przeprowadzenia w latach 2006 i 2007 powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – o których mowa w Dyrektywach Rady: Nr 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory i 92/62/WE z dnia 27 października 1997 r. w sprawie dostosowania do postępu naukowo-technicznego dyrektywy 93/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także w sprawie uzupełnienia inwentaryzacji bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, puchacza, żurawia i cietrzewia (znak sprawy: ZO-732-2-19/2006).

W wyniku wykonanych inwentaryzacji ALP (2007) i ich weryfikacji BULiGL (2014/2015) wyróżniono sześć typów siedlisk leśnych na łącznej powierzchni 677,87 ha i dziewięć siedlisk nieleśnych na łącznej powierzchni 149,15 ha:

Tabela. 19 Leśne siedliska przyrodnicze w obszarze N-ctwa Sława Śląska (wg Inwentaryzacji ALP 2007, dane z Nadleśnictwa)

L.p.	Kod siedliska	Nazwa siedliska leśnego	Pow. w ha
1	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	6,85
2	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	106,45
5	9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	72,97
3	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)*	2,61
4	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)*	484,91
5	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	47,37
Ogółem leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000			721,16



Tabela 20. Leśne siedliska przyrodnicze w obszarze N-ctwa Sława Śląska (po weryfikacji przez BULiGL danych ALP w latach 2014, 2015)

Lp	Kod siedliska Natura 2000	Nazwa siedliska leśnego	Powierzchnia [ha]
1	9110	Kwaśne buczyny ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	6,62
2.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	38,24
3.	9190	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	56,07
4.	91D0*	Bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)*	3,39
5.	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłkowe</i> )*	428,98
6.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	148,11
Ogółem leśne siedliska przyrodnicze Natura 2000			681,41

\* siedlisko priorytetowe

Tabela 21. Nieleśne siedliska przyrodnicze na obszarze N-ctwa Sława Śląska (po weryfikacji przez BULiGL danych ALP w latach 2014, 2015)

L.p.	Kod siedliska	Nazwa, zgodnie z metodyką inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w LP	Pow. w ha	W tym stan. punktowe ha
1	2330	Wydmę śródładowe z murawami napiaskowymi	1,10	1,10
2	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic <i>Charceteria</i> spp.	8,72	
3	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	38,64	0,25
4	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	1,14	0,50
5	6120	Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe ( <i>Koelerion glaucae</i> )	0,50	0,50
6	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )	46,57	
7	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	40,82	
8	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	10,68	
9	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.	5,54	0,10
Ogółem siedliska nieleśne Natura 2000			153,71	2,45

Tabela 22. Docelowe składy d-stanów i orientacyjny skład odnowienia na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem typów siedliskowych lasu w N-ctwie Sława Śląska

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	Optimalny docelowy skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza - %	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
Kwaśna buczyna niżowa ( <i>Luzulo pilosae - Fagetum</i> )	9110-1	LMśw, rzadziej Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 – 80-90% a2 – 0-5%	buk 60-90 grab 0-5 lipa 0-5 sosna 0-5 dąb bezszyp. 0-5	Bk	Ip. Bk 100 Iip. Bk Dbb Lpd 100
Grąd środkowoeuropejski ( <i>Galio-Carpinetum</i> )	9170-1	LMśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-80% a2 - 50-60%	grab (a2) 30-70 lipa (a1,2) 10-60 dąb szyp.(a1) 10-70 klon zw. 0-5 brzoza brod. 0-5 osika 0-5 buk (a1,2) 0-20 dąb bezszyp. 0-50	Gb-Db	Ip. Dbs, Dbb 40-60, Lpd 20-30 Kl Bk i In. 10-30 Iip. Gb 30-70, Lpd 10-60, Bk Klzw i in. 10-20
		LMw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	grab (a2) 30-70 lipa (a1,2) 10-60 dąb szyp.(a1) 10-70 klon zw. 5-10 brzoza brod. 0-5 osika 0-5 jawor 0-5 dąb bezszyp. 0-10 olsza cz. 5-10 jesion 0-10	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70; Gb 20-30, Lpd, Jw i in. 10-20 Iip. Gb 30-70, Lpd 10-60, Jw i in. 10-20
		Lśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	grab (a2) 30-70 lipa (a1,2) 10-60 dąb szyp.(a1) 10-70 klon zw. 0-10 brzoza brod. 0-5 osika 0-5 buk (a1,2) 0-5 jawor 0-5 dąb bezszyp. 0-10	Lp-Db	Ip. Dbs 50-70, Lp 20-30, Klz Jw Gb i in. 10-30 Iip. Gb 60-80, Lpd, Klzw Bk i in. 20-40
		Lw Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70% a2 - 60-80%	grab (a2) 30-70 lipa (a1,2) 10-60 dąb szyp.(a1) 10-70 klon zw. 0-10 brzoza brod. 0-5 osika 0-5 jawor 0-5 dąb bezszyp. 0-10 olsza cz. 5-10 jesion 5-10 wiąz posp. 0-5	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw, Js, Wz i in. 20-30 Iip. Gb 60-80, Lpd, Klzw Jw i in. 20-40
Śródładowe kwaśne dąbrowy ( <i>Calamagrostio-Quercetum</i> )	9190-2	BMśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	dąb bezszyp. 50-70 dąb szyp. 0-20 sosna 0-10 brzoza brod. 0-10 buk (a2) 0-5 osika 0-5	Db	Ip. Dbb 60-70; So 20-30 Bk Gb i in. 0-5 Brzb 0-5
		BMw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	dąb szyp. 40-70 dąb bezszyp. 0-30 brzoza omsz. 0-10 brzoza brod. 0-10 sosna 0-5	Db	Ip. Dbb Dbs 60-70; So 15-25 Brzb 0-5

Nazwa siedliska	Kod siedliska	Typ siedliskowy lasu Struktura drzewostanu	Optymalny docelowy skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza - %	TD	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu - % budowa pionowa
		LMśw Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	dąb bezszyp 30–60; dąb szyp 20–40; sosna 0–10; brzoza brod. 0–10; osika i in 0–5	Db	Ip. Dbb50, Dbs 20, So, Brzb, Os 30
		LMw, Lł Typowa struktura drzewostanu a1 - 70-90%	dąb szyp 60-70 dąb bezszyp 020, So 010, brzoza brod., brzoza omsz. 010 osika i in. 0-5	Db	Ip. Dbs 60, Dbb 20, So, Brzb, Os 20
Brzezina bagienna ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> )	91D0-1	BMb Typowa struktura drzewostanu a1 - 90-100%	brzoza omsz. 40-60 sosna 5-10 buk 0-5	So-Brzo	Ip. Brzom 60-70 So 20-30 Os i In. 0-10
Bór bagienny sosnowy ( <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> )	91D0-2	Bb Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-70%	sosna 30-60 brzoza omsz. 2-5	So	Ip. So 90-95 Brzom i in. 5-10
Nadrzeczny łęg wierzbowy ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> )	91E0-1	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu a1 – 60-80%	wierzb.kru. 30-60 wierzb.biał. 30-60 olsza cz. 0-30	Wb	Ip. Wbb 70-80 Wbk, wzs 10-20 Ol Tpb Tpcz 10-10
Nadrzeczny łęg topolowy ( <i>Populetum albae</i> )	91E0-2	Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu a1 – 90-100% a2 – 10-20%	topola cz. 30-60 topola biał. 30-60	Tp	Ip. Tpb Tpcz 80-90 Tpsz Wbb Wbk Wzs Wzp i In. 10-20 IIp. Tpb Tpcz Tpsz 30-60 Wbb Wbk 30-40 Wzp 0-10
Nizowy łęg olszowo-jesionowy ( <i>Fraxino-Alnetum</i> )	91E0-3*	Ol, OIJ (Lłb) Typowa struktura drzewostanu a1 - 60-80%	jesion 10-60 olsza cz. 10-60 grab (a2) 0-10 cier.zw.(a2) 5-30 lipa 0-10 klon zw. 0-10 wiąz szyp. 0-10 wiąz posp. 0-10	Js-Ol Ol-Js	Ip. Js 40-60 Ol 30-50 Wz i in. 0-10
Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0*	Lśw2, Lł (Lłw) Typowa struktura drzewostanu Drzewostan dwu-, trzypiętrowy	wiąz posp. 20-60 wiąz górski 0-10 wiąz szyp. 0-10 jesion 20-60 dąb szyp. 5-10 cier.zw.(a2) 20-30 grab 0-10 lipa 0-10 klon zw. 5-10 klon pol. 10-20 jabłoń 0-5 topola biał. 0-10 topola cz. 0-10 olsza cz. 5-10	Db-Wz- Js	Ip. Js 30-50, Wzs 10-30, Dbs 10-30, Wzg Wzsp Ol Lpd Klzw Tpb i in. 10 IIp. Wzs 50, Gb30 Tpb, Klpd, Lpd i in. 20 IIIp. Czmzw Gb Lpd Klzw Klpd Jb i in.

\* Jesion jest jednym z głównych gatunków tworzących drzewostany na siedliskach 91E0 i 91F0. Ze względu na fakt jego zamierania w N-ctwie Sława Śląska, na siedlisku 91E0, na nowo zakładanych uprawach trzeba będzie go zastąpić olszą czarną (wszystkie warianty uwilgotnienia OIJ, OI), wiązami (tylko w wariantcie odwodnionym – OI1, OIJ1) i brzozą brodawkowatą (w domieszce).

Na siedlisku 91F0 (Lw, Lł) jesion może zastąpić dąb szypułkowy i wiązy (szczególnie polny i szypułkowy).

Łęgi 91E0b wytypowane na siedliskach olsów typowych (OI), które są związane z ruchami wód (taka interpretacja TSL wynikała najczęściej ze zbyt niskiej bonitacji d-stanów lub braku odpowiednich gatunków runa) powinny mieć docelowy skład d-stanu taki, jaki przewidziano dla olsów jesionowych.

## 13. Drzewostany

### 13.1. Bogactwo gatunkowe

Charakterystykę bogactwa gatunkowego rozpatrywanego pod względem ilości gatunków drzew tworzących drzewostany przedstawia tabela nr 23.

Tabela 23. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	jednogatunkowe	663,69	3 391,06	1 233,03	5 287,78	67,7
		88 482	1 056 979	391 102	1 536 563	77,9
	dwugatunkowe	1 010,48	458,52	180,80	1 649,80	21,1
		81 087	146 497	61 655	289 239	14,7
	trzygatunkowe	409,85	114,12	111,88	635,85	8,1
		30 573	34 400	42 132	107 104	5,4
	czter- i więcej gatunkowe	164,77	37,60	40,09	242,46	3,1
		15 449	10 459	14 242	40 150	2,0
Obręb SŁAWA	jednogatunkowe	641,19	4 853,93	1 431,49	6 926,61	65,9
		118 402	1 658 308	498 652	2 275 362	76,2
	dwugatunkowe	1 096,51	884,40	199,45	2 180,36	20,8
		112 629	294 622	66 088	473 339	15,8
	trzygatunkowe	621,24	250,24	83,37	954,85	9,1
		45 427	87 661	26 616	159 704	5,3
	czter- i więcej gatunkowe	243,12	138,93	63,21	445,26	4,2
		15 701	42 740	20 899	79 341	2,7
Obręb ŚWIĘTNO	jednogatunkowe	545,09	2 922,79	745,59	4 213,47	68,6
		86 981	947 219	251 050	1 285 250	80,5
	dwugatunkowe	779,95	373,98	39,86	1 193,79	19,4

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		58 068	133 285	12 840	204 192	12,8
	trzygatunkowe	327,81	101,62	16,33	445,76	7,3
		22 149	31 394	3 228	56 771	3,6
	czter- i więcej gatunkowe	151,74	99,24	40,77	291,75	4,7
		9 115	30 258	10 121	49 493	3,1
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	1 849,97	11 167,78	3 410,11	16 427,86	67,1
		293 865	3 662 506	1 140 804	5 097 175	77,7
	dwugatunkowe	2 886,94	1 716,90	420,11	5 023,95	20,5
		251 783	574 404	140 583	966 771	14,7
	trzygatunkowe	1 358,90	465,98	211,58	2 036,46	8,3
		98 148	153 456	71 975	323 579	4,9
	czter- i więcej gatunkowe	559,63	275,77	144,07	979,47	4,0
		40 264	83 458	45 262	168 984	2,6

Prezentowane w tabeli dane wskazują na niewielkie zróżnicowanie bogactwa gatunkowego drzewostanów w Nadleśnictwie. Dominują tu d-stany jedno- i dwugatunkowe.

### 13.2. Struktura pionowa

Zróżnicowanie budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Sława Śląska przedstawia tabela 24.

Tabela 24. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	jednopiętrowe	2 248,79	3 999,66	1 468,78	7 717,23	98,7
		215 590	1 247 445	474 987	1 938 022	98,2
	dwupiętrowe	0,00	1,64	30,24	31,88	0,4
		0	891	15 174	16 065	0,8
	w KO i KDO	0,00	0,00	66,78	66,78	0,9
		0	0	18 969	18 969	1,0

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb SŁAWA	jednopiętrowe	2 602,06	6 113,59	1 640,72	10 356,37	98,6
		292 158	2 079 698	574 223	2 946 079	98,6
	dwupiętrowe	0,00	0,00	7,84	7,84	0,1
		0	0	2 782	2 782	0,1
	w KO i KDO	0,00	13,91	128,96	142,87	1,4
		0	3634	35 251	38 885	1,3
Obręb ŚWIĘTNO	jednopiętrowe	1 804,59	3 491,91	782,20	6 078,70	98,9
		176 312	1 140 594	263 208	1 580 115	99,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	5,72	60,35	66,07	1,1
		0	1562	14 030	15 592	1,0
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	6 655,44	13 605,16	3 891,70	24 152,30	98,7
		684 060	4 467 737	1 312 419	6 464 216	98,6
	dwupiętrowe	0,00	1,64	38,08	39,72	0,2
		0	891	17 956	18 847	0,3
	w KO i KDO	0,00	19,63	256,09	275,72	1,1
		0	5 196	68 250	73 446	1,1

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Sława Śląska dominują zdecydowanie drzewostany jednopiętrowe zajmujące 98,7% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują. W obrębie Świętno brak również drzewostanów dwupiętrowych. Czynnikiem determinującym obecny stopień zróżnicowania budowy pionowej jest znaczny udział siedlisk borowych oraz tendencja do zalesiania gruntów porolnych jednym gatunkiem (z reguły – sosną) bez względu na występujące (niekiedy znaczne i nierozpoznane) zróżnicowanie siedliskowe.

### 13.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Sława Śląska prezentuje tabela nr 25, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 25. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15)

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	z panującym gat. obcym	56,55	40,35	34,95	131,85	1,7
		6 832	7 838	10 494	25 164	1,3
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,00	1,26	0,00	1,26	0,0
		0	146	0	146	0,0
	z samosiewu	32,17	20,78	48,00	100,95	1,3
		4213	5549	15924	25687	1,3
	z sadzenia	2 253,97	4 006,96	1 541,46	7 802,39	98,7
		215 832	1 247 966	500 756	1 964 554	98,7
Obręb SŁAWA	z panującym gat. obcym	69,21	84,87	61,98	216,06	2,0
		10 121	26 189	23 166	59 477	2,0
	plantacje drzew szybkorosnących	2,41	0,00	0,00	2,41	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	2,38	3,27	0,00	5,65	0,1
		168	761	0	928	0,0
	z sadzenia	2 646,52	6 180,30	1 820,20	10 647,02	99,9
		299 351	2 099 665	629 630	3 028 646	100,0
Obręb ŚWIĘTNO	z panującym gat. obcym	28,59	17,70	3,84	50,13	0,8
		4 301	4 890	645	9 836	0,6
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,54	0,00	0,00	0,54	0,0
		38	0	0	38	0,0
	z samosiewu	15,52	16,03	0,00	31,55	0,5
		2392	4612	0	7005	0,4
	z sadzenia	1 807,52	3 493,97	845,08	6 146,57	99,5
		176 697	1 141 087	277 443	1 595 227	99,6
Nadleśnictwo Sława Śląska	z panującym gat. obcym	154,35	142,92	100,77	398,04	1,6
		21 254	38 917	34 306	94 477	1,4

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m3]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	plantacje drzew szybkorosnących	2,41	0,00	0,00	2,41	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odroślowe	0,54	1,26	0,00	1,80	0,0
		38	146	0	185	0,0
	z samosiewu	50,07	40,08	48,00	138,15	0,6
		6 773	10 922	15 924	33 620	0,5
	z sadzenia	6 708,01	13 681,23	4 206,74	24 595,98	99,4
		691 880	4 488 719	1 407 829	6 588 427	99,5

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one 99,4% powierzchni leśnej zalesionej. Odnowienia naturalne – z samosiewu wykazano zaledwie na 0,6% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej – tworzą je głównie sosna, akacja, brzoza, buk i olsza, rzadziej dąb, grab i świerk. Panujące gatunki obce to najczęściej: robinia akacjowa, dąb czerwony i daglezwia zielona.

#### 13.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykazano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu.

W drzewostanach niezgodnych z siedliskiem dodatkowo wyróżniono:

- niezgodność obojętną – w przypadku, gdy zalecany gatunek liściasty zastąpiony jest przez inny gatunek liściasty;

Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawia tabela nr 26. W zestawieniu tym za podstawę zgodności składu gatunkowego przyjęto aktualne siedliskowe typy lasu określone w planie u.l. oraz gospodarcze typy drzewostanów.

Tabela 26. Zestawienie powierzchni [ha] według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
Obręb KOCHANOWO	BMB	BRZ.O SO	1,50	100,0				
	BMSW	BRZ					1,10	100,0



Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB SO	1530,81	58,1	1095,34	41,5	10,21	0,4
		SO	104,92	100,0				
	BMW	DB SO	7,35	20,0	25,56	69,7	3,78	10,3
	BŚW	BRZ			1,69	58,7	1,19	41,3
		SO	3386,11	99,5	17,32	0,5	0,29	0,0
	BW	SO	2,23	100,0				
	LŁ	DB			1,80	100,0		
		DB WZ JS	8,29	8,5	75,01	76,9	14,21	14,6
		GB DB	0,59	14,8	3,39	85,2		
		JS OL			0,74	100,0		
		SO TP DB					5,14	100,0
		TP					1,73	100,0
		WZ JS DB	3,91	23,0	1,60	9,4	11,49	67,6
	LMB	OL BRZ	1,82	74,6	0,62	25,4		
	LMŚW	BK SO DB	27,92	31,3	40,86	45,8	20,41	22,9
		DB	4,72	100,0				
		DB BK			0,50	100,0		
		DB SO	460,19	72,2	166,02	26,0	11,48	1,8
		SO BK DB					1,23	100,0
		SO DB	4,36	4,7	49,67	53,7	38,41	41,6
	LMW	DB			0,75	100,0		
		OL ŚW DB			1,13	47,9	1,23	52,1
		SO ŚW DB	5,47	98,0	0,11	2,0		
		ŚW DB	23,68	11,8	70,11	34,8	107,72	53,5
		ŚW OL DB			0,63	10,9	5,17	89,1
		ŚW SO DB			6,86	38,6	10,93	61,4
	LŚW	BK DB	1,96	18,4	3,13	29,4	5,54	52,1
		DB	2,19	17,5	4,88	39,1	5,42	43,4
		LP DB	1,08	49,8	1,09	50,2		
	LW	DB WZ JS			4,63	81,7	1,04	18,3
		GB DB			3,83	49,0	3,98	51,0
		JS DB	0,72	2,5	19,16	67,5	8,51	30,0
		OL JS			23,81	93,2	1,73	6,8
		OL JS DB			3,30	66,3	1,68	33,7
		WZ JS DB	11,21	11,8	18,54	19,5	65,39	68,7
	OL	BRZ OL			1,90	100,0		
		JS OL	18,30	38,5	29,24	61,5		
		OL	25,95	83,9	2,89	9,3	2,09	6,8
	OLJ	JS OL	8,44	8,7	89,06	91,3		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		OL JS	13,06	20,0	45,94	70,4	6,26	9,6
		OL WZ					1,45	100,0
Obręb SŁAWA	BMŚW	BRZ	10,30	18,0	30,95	54,1	15,97	27,9
		DB BK	5,67	19,9	14,73	51,8	8,05	28,3
		DB SO	1475,09	30,6	3328,72	69,0	17,56	0,4
		SO	10,52	100,0				
	BMW	DB SO			13,94	96,7	0,47	3,3
	BŚW	BRZ	23,45	31,9	26,14	35,6	23,83	32,5
		SO	3293,47	99,9	1,71	0,1	1,63	0,0
	LMŚW	BK DB	1,78	100,0				
		BK SO DB	35,03	7,2	317,19	65,0	135,80	27,8
		DB	2,90	80,6	0,70	19,4		
		DB BK	3,23	22,1	5,87	40,2	5,49	37,6
		DB SO	413,79	46,6	438,62	49,4	35,12	4,0
		LP DB			0,88	100,0		
		SO BK DB	4,25	28,5	9,21	61,9	1,43	9,6
		SO DB	34,09	20,2	65,01	38,6	69,26	41,1
		ŚW DB SO	54,93	49,5	55,17	49,7	0,92	0,8
	LMW	BRZ	1,27	100,0				
		ŚW DB	7,12	6,0	62,06	52,5	48,92	41,4
		ŚW OL DB			5,17	50,7	5,03	49,3
		ŚW SO DB			4,94	68,0	2,32	32,0
	LŚW	BK DB	4,67	41,1	3,78	33,2	2,92	25,7
		BK SO DB			1,27	100,0		
		DB	63,17	57,7	17,91	16,4	28,43	26,0
		DB WZ JS			7,63	100,0		
		LP DB			3,54	100,0		
	LW	DB WZ JS	5,29	60,6	3,25	37,2	0,19	2,2
		JS DB	8,52	18,2	19,77	42,3	18,45	39,5
		OL JS DB	4,20	30,7	4,39	32,1	5,10	37,3
	OL	BRZ OL			3,20	100,0		
		JS OL	5,41	15,1	30,41	84,9		
		OL	49,34	97,6	1,23	2,4		
	OLJ	JS OL	5,14	9,5	49,13	90,5		
		OL JS	1,69	5,2	27,79	85,3	3,11	9,5
Obręb ŚWIĘTNO	BMŚW	BK SO DB	4,54	100,0				
		BRZ			3,79	100,0		
		DB	3,28	100,0				
		DB SO	708,90	62,0	427,76	37,4	6,20	0,5

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		SO	519,27	99,4	1,53	0,3	1,57	0,3
	BMW	DB SO	19,75	17,0	96,38	83,0		
		SO	43,72	100,0				
	BS	SO	36,67	100,0				
	BŚW	BRZ	8,48	82,1	1,85	17,9		
		SO	3295,64	99,8	5,88	0,2		
	LMŚW	BK SO DB	6,21	16,9	16,47	44,9	14,01	38,2
		DB SO	79,54	86,6	12,33	13,4		
		SO BK DB			2,72	100,0		
		SO DB			23,26	82,9	4,80	17,1
	LMW	DB	0,61	100,0				
		OL	0,21	100,0				
		OL ŚW DB	3,28	21,7	1,37	9,0	10,49	69,3
		SO			2,02	100,0		
		SO ŚW DB	46,83	9,6	286,42	58,6	155,49	31,8
		ŚW DB	14,38	17,6	61,21	75,1	5,94	7,3
		ŚW OL DB	4,09	7,9	28,11	54,0	19,82	38,1
		ŚW SO DB			21,87	62,0	13,42	38,0
	LŚW	DB	6,60	19,8	4,53	13,6	22,16	66,6
	LW	JS DB	2,04	4,5	32,08	71,3	10,87	24,2
		OL JS			0,19	100,0		
		OL JS DB	1,91	16,7	6,72	58,8	2,80	24,5
	OL	BRZ OL	0,68	29,3	1,64	70,7		
		OL	18,82	87,3	1,00	4,6	1,73	8,0
OLJ	OL JS	8,79	77,4	1,85	16,3	0,72	6,3	
Nadleśnictwo	BMB	BRZ.O SO	1,50	100,0				
	BMŚW	BK SO DB	4,54	100,0				
		BRZ	10,30	16,6	34,74	55,9	17,07	27,5
		DB	3,28	100,0				
		DB BK	5,67	19,9	14,73	51,8	8,05	28,3
		DB SO	3714,80	43,2	4851,82	56,4	33,97	0,4
		SO	634,71	99,5	1,53	0,2	1,57	0,2
	BMW	DB SO	27,10	16,2	135,88	81,3	4,25	2,5
		SO	43,72	100,0				
	BS	SO	36,67	100,0				
	BŚW	BRZ	31,93	36,9	29,68	34,3	25,02	28,9
		SO	9975,22	99,7	24,91	0,2	1,92	0,0
	BW	SO	2,23	100,0				
	LŁ	DB			1,80	100,0		

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
		DB WZ JS	8,29	8,5	75,01	76,9	14,21	14,6
		GB DB	0,59	14,8	3,39	85,2		
		JS OL			0,74	100,0		
		SO TP DB					5,14	100,0
		TP					1,73	100,0
		WZ JS DB	3,91	23,0	1,60	9,4	11,49	67,6
	LMB	OL BRZ	1,82	74,6	0,62	25,4		
	LMŚW	BK DB	1,78	100,0				
		BK SO DB	69,16	11,3	374,52	61,0	170,22	27,7
		DB	7,62	91,6	0,70	8,4		
		DB BK	3,23	21,4	6,37	42,2	5,49	36,4
		DB SO	953,52	59,0	616,97	38,2	46,60	2,9
		LP DB			0,88	100,0		
		SO BK DB	4,25	22,6	11,93	63,3	2,66	14,1
		SO DB	38,45	13,3	137,94	47,8	112,47	38,9
		ŚW DB SO	54,93	49,5	55,17	49,7	0,92	0,8
	LMW	BRZ	1,27	100,0				
		DB	0,61	44,9	0,75	55,1		
		OL	0,21	100,0				
		OL ŚW DB	3,28	18,7	2,50	14,3	11,72	67,0
		SO			2,02	100,0		
		SO ŚW DB	52,30	10,6	286,53	58,0	155,49	31,5
		ŚW DB	45,18	11,3	193,38	48,2	162,58	40,5
		ŚW OL DB	4,09	6,0	33,91	49,9	30,02	44,1
		ŚW SO DB			33,67	55,8	26,67	44,2
	LŚW	BK DB	6,63	30,1	6,91	31,4	8,46	38,5
		BK SO DB			1,27	100,0		
		DB	71,96	46,3	27,32	17,6	56,01	36,1
		DB WZ JS			7,63	100,0		
		LP DB	1,08	18,9	4,63	81,1		
	LW	DB WZ JS	5,29	36,7	7,88	54,7	1,23	8,5
		GB DB			3,83	49,0	3,98	51,0
		JS DB	11,28	9,4	71,01	59,1	37,83	31,5
		OL JS			24,00	93,3	1,73	6,7
		OL JS DB	6,11	20,3	14,41	47,9	9,58	31,8
		WZ JS DB	11,21	11,8	18,54	19,5	65,39	68,7
	OL	BRZ OL	0,68	9,2	6,74	90,8		
		JS OL	23,71	28,4	59,65	71,6		
		OL	94,11	91,3	5,12	5,0	3,82	3,7

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Typ drzewostanu	Drzewostany o składzie gatunkowym					
			zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
			ha	%	ha	%	ha	%
	OLJ	JS OL	13,58	8,9	138,19	91,1		
		OL JS	23,54	21,6	75,58	69,2	10,09	9,2
		OL WZ					1,45	100,0

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Ogólnie w N-ctwie przeważają d-stany zgodne z siedliskiem. Największa powierzchnia drzewostanów niezgodnych (obojętnie) z siedliskiem (w udziale procentowym siedliska) występuje na LMw (386,48 ha), LMśw (338,36 ha), Lw (119,74 ha) i Lśw (64,47 ha). Najczęściej są to drzewostany brzoźowe i olchowe zastępujące potencjalne łęgi, dąbrowy lub grądy.

## 14. Ekologiczna ocena stanu lasu

### 14.1. Formy aktualnego stanu siedliska

Na ekologiczną ocenę stanu lasu składa się określenie aktualnego stanu siedliska i formy degeneracji lasu (ekosystemu leśnego).

Formy aktualnego stanu siedlisk leśnych ustala się wyróżniając grupy siedlisk w stanie naturalnym, zniekształconym i zdegradowanym z uwzględnieniem grup wiekowych drzewostanów oraz grup żyznościowych siedlisk (bory, bory mieszane, lasy mieszane oraz lasy), wyróżniając w ramach nich następujące formy stanu siedliska: naturalne, zniekształcone, zdegradowane, silnie zdegradowane.

Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych prezentuje zamieszczona tabela nr 27.

Tabela 27. Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m<sup>3</sup>] drzewostanów według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21)

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	bory	naturalne	1 036,18	803,75	482,03	2 321,96	29,7
			85 311	229 484	139 624	454 419	23,0
		zniekształcone	87,21	877,75	111,40	1 076,36	13,8
			8 927	240 163	30 380	279 470	14,2

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	bory mieszane	naturalne	512,70	483,44	336,85	1 332,99	17,1
			45 467	159 099	111 507	316 073	16,0
		zniekształcone	177,91	1 117,48	166,00	1 461,39	18,7
			19 386	366 759	52 645	438 790	22,2
	lasy mieszane	naturalne	153,95	89,23	84,92	328,10	4,2
			19 197	27 058	27 130	73 385	3,7
		zniekształcone	139,59	497,38	93,55	730,52	9,3
			14 220	183 109	32 095	229 424	11,6
	lasy	naturalne	51,10	47,57	178,41	277,08	3,5
			7 003	15 947	70 941	93 891	4,8
		zniekształcone	13,42	28,58	1,64	43,64	0,6
			1 620	7 985	518	10 123	0,5
ogółem	naturalne	1 825,22	1 479,12	1 193,21	4 497,55	57,5	
		170 729	450 219	393 492	1 014 440	51,4	
	zniekształcone	423,57	2 522,18	372,59	3 318,34	42,5	
		44 861	798 117	115 638	958 616	48,6	
Obręb SŁAWA	bory	naturalne	791,48	1 900,98	553,54	3 246,00	30,9
			82 383	572 366	178 612	833 361	27,9
		zniekształcone	10,15	99,31	6,31	115,77	1,1
			1 832	33 546	1 788	37 166	1,2
	bory mieszane	naturalne	835,73	1 469,23	517,64	2 822,60	26,9
			92 319	525 637	184 690	802 646	26,9
		zniekształcone	475,33	1 362,80	291,97	2 130,10	20,3
			53 109	485 719	102 291	641 119	21,5
	lasy mieszane	naturalne	144,86	245,12	110,79	500,77	4,8
			15 535	84 791	36 240	136 565	4,6
		zniekształcone	238,29	907,79	168,58	1 314,66	12,5
			35 332	337 982	63 191	436 506	14,6
	lasy	naturalne	46,94	25,94	75,87	148,75	1,4
			3 274	7 350	27 606	38 231	1,3
		zniekształcone	17,93	24,24	10,41	52,58	0,5
			2 518	8 146	4 125	14 789	0,5
	ogółem	naturalne	1 856,66	3 721,24	1 300,25	6 878,15	65,5
			198 584	1 214 854	440 862	1 854 301	62,1
	zniekształcone	745,40	2 406,26	477,27	3 628,93	34,5	
		93 574	868 478	171 394	1 133 446	37,9	
Obręb ŚWIĘTNO	bory	naturalne	924,65	965,13	404,80	2 294,58	37,3
			70 339	269 898	128 777	469 013	29,4

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
		zniekształcone	84,78	874,31	108,75	1 067,84	17,4
			8 403	272 139	35 423	315 965	19,8
	bory mieszane	naturalne	421,21	241,10	140,42	802,73	13,1
			54 107	87 103	48 663	189 873	11,9
		zniekształcone	116,10	809,37	97,12	1 022,59	16,6
			14 967	301 437	37 438	353 842	22,2
	lasy mieszane	naturalne	76,77	78,08	18,51	173,36	2,8
			7 533	24 846	4 860	37 239	2,3
		zniekształcone	136,35	487,48	45,77	669,60	10,9
			14 829	175 897	15 416	2 06142	12,9
	lasy	naturalne	2,78	6,89	1,50	11,17	0,2
			482	1 374	443	2 298	0,1
		zniekształcone	32,64	16,48	16,89	66,01	1,1
			4 581	4 502	3 908	12 991	0,8
	ogółem	naturalne	1 431,36	1 309,02	574,02	3 314,40	53,9
133 064			388 010	185 054	706 128	44,3	
373,23			2 188,61	268,53	2 830,37	46,1	
			43 248	754 146	92 185	889 579	55,7
Nadleśnictwo	bory	naturalne	2 752,31	3 669,86	1 440,37	7 862,54	32,1
			238 033	1 071 748	447 013	1 756 794	26,8
		zniekształcone	182,14	1 851,37	226,46	2 259,97	9,2
			19 162	545 847	67 591	632 600	9,6
	bory mieszane	naturalne	1 769,64	2 193,77	994,91	4 958,32	20,3
			191 893	771 839	344 860	1 308 592	20,0
		zniekształcone	769,34	3 289,65	555,09	4 614,08	18,9
			87 462	1 153 916	192 374	1 433 752	21,9
	lasy mieszane	naturalne	375,58	412,43	214,22	1 002,23	4,1
			42 265	136 695	68 230	247 189	3,8
		zniekształcone	514,23	1 892,65	307,90	2 714,78	11,1
			64 382	696 989	110 701	872 071	13,3
	lasy	naturalne	100,82	80,40	255,78	437,00	1,8
			10 759	24 671	98 990	134 420	2,1
		zniekształcone	63,99	69,30	28,94	162,23	0,7
8 719			20 633	8 551	37 903	0,6	
ogółem	naturalne	5 113,24	6 509,38	3 067,48	14 690,10	60,0	
		502 377	2 053 083	1 019 408	3 574 869	54,5	
		1 542,20	7 117,05	1 118,39	9 777,64	40,0	
			181 683	2 420 741	379 217	2 981 640	45,5

Dane zawarte w tabeli 27 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Łącznie 40% pow. siedlisk wykazuje różne formy zniekształcenia – są one widoczne głównie w drzewostanach sosnowych i brzoźowych młodszych i średnich klas wieku w grupie siedlisk borów i lasów mieszanych. W opracowaniu nie wykazano siedlisk zdegradowanych i przekształconych.

## 14.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Jedną z form degeneracji lasu jest jego **borowacenie** (pinetyzacja). Określa się ją dla drzewostanów na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W zależności od udziału sosny lub świerka w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- borowacenie słabe – przy udziale sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynoszącym ponad 80% na siedliskach borów mieszanych, 50 – 80% na siedliskach lasów mieszanych, 10 – 30% na siedliskach lasowych;
- borowacenie średnie, jeżeli udział sosny lub świerka wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30 – 60% na siedliskach lasowych;
- borowacenie mocne, jeżeli udział sosny lub świerka w składzie gatunkowym drzewostanu wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych.

Występowanie omawianego procesu prezentuje zamieszczona niżej tabela nr 28.

Tabela 28. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	brak	1 652,08	1 889,38	873,41	4 414,87	56,5
	słabe	524,49	1 613,98	532,61	2 671,08	34,2
	średnie	69,72	489,12	143,08	701,92	9,0
	mocne	2,50	8,82	16,70	28,02	0,4
Obręb SŁAWA	brak	1 738,09	2 288,31	694,38	4 720,78	44,9
	słabe	748,99	2 912,24	835,46	4 496,69	42,8
	średnie	113,29	913,28	235,90	1 262,47	12,0
	mocne	1,69	13,67	11,78	27,14	0,3
Obręb ŚWIĘTNO	brak	1 297,42	1 924,58	534,19	3 756,19	61,1
	słabe	406,10	1 084,35	233,63	1 724,08	28,1
	średnie	87,06	476,81	58,59	622,46	10,1



	mocne	14,01	11,89	16,14	42,04	0,7
Nadleśnictwo	brak	4 687,59	6 102,27	2 101,98	12 891,84	52,7
	słabe	1 679,58	5 610,57	1 601,70	8 891,85	36,3
	średnie	270,07	1 879,21	437,57	2 586,85	10,6
	mocne	18,20	34,38	44,62	97,20	0,4

Ponad 36% lasów N-ctwa Sława Śląska jest zborowaciała (spinetyzowana) słabo, a na 53% powierzchni nie wykazano borowacenia wcale. Oznacza to, że ogólnie lasy w N-ctwie nie są zdegenerowane istotnie pod tym względem.

Drugą z form degeneracji lasu jest jego **monotypizacja**. Dotyczy ona ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów określonego dla kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha oraz w przypadkach, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują na zwartych powierzchniach (około 100 ha). Tę formę degeneracji wyróżnia się dla sosny i świerka.

Rozróżnia się tu:

- monotypizację pełną, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80%;
- monotypizację częściową, gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi 50 – 80% lub gdy udział jednej klasy wieku drzewostanów różnych gatunków i jednej klasie wieku przekracza 80%.
- gatunków i jednej klasie wieku przekracza 80%.

Na podstawie analizy przestrzennego rozmieszczenia jednogatunkowych drzewostanów sosnowych i świerkowych Nadleśnictwa Sława Śląska stwierdzono, że drzewostany jednogatunkowe i jednowiekowe (w ramach jednej klasy wieku) występują na zwartych ponad 100- hektarowych powierzchniach (w przedziale od 100-160 ha) głównie w największym kompleksie leśnym Nadleśnictwa położonym w środkowej, zachodniej i południowej jego części. Dotyczy to drzewostanów sosnowych w III klasie wieku (po jednym zwartym fragmencie w obr. Sława i Kochanowo) i w IV klasie wieku (3 zwarte fragmenty w obr. Sława i 1 w obr. Świętno).

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest **neofityzacja** – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (w formie co najmniej 10% udziału w drzewostanie). Występowanie omawianego procesu prezentuje tabela 29.

Tabela 29. Zestawienie powierzchni [ha] według form degeneracji lasu – neofityzacja (wzór nr 24)

Obręb, nadleśnictwo	Gatunek obcy	Powierzchnia [ha]				
		Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb KOCHANOWO	AK	92,09	397,01	187,92	677,02	8,7
	CZM.P	50,66	236,79	151,86	439,31	5,6
	DB.C	52,34	365,05	181,75	599,14	7,7
	DG			3,03	3,03	0,0
	SO.B			2,49	2,49	0,0
Obręb SŁAWA	AK	117,58	326,67	57,35	501,60	4,8
	CZM.P	99,25	694,22	246,70	1040,17	9,9
	DB.C	51,54	163,58	90,21	305,33	2,9
	DG	26,05	28,00	42,09	96,14	0,9
	JKL	2,20			2,20	0,0
	KSZ			1,04	1,04	0,0
	SO.B		0,49		0,49	0,0
	SO.C			5,62	5,62	0,1
	SO.WE	3,18	7,80	35,52	46,50	0,4
Obręb ŚWIĘTNO	AK	103,51	281,84	80,21	465,56	7,6
	CZM.P	374,17	1652,21	338,61	2364,99	38,5
	DB.C	20,24	44,45	36,80	101,49	1,7
	DG	3,12	4,04	9,67	16,83	0,3
	JKL	2,16			2,16	0,0
	SO.B		3,83		3,83	0,1
	SO.WE			1,43	1,43	0,0
	Nadleśnictwo	AK	313,18	1 005,52	325,48	1 644,18
CZM.P	524,08	2 583,22	737,17	3 844,47	15,7	
DB.C	124,12	573,08	308,76	1 005,96	4,1	
DG	29,17	32,04	54,79	116,00	0,5	
JKL	4,36			4,36	0,0	
KSZ			1,04	1,04	0,0	
SO.B		4,32	2,49	6,81	0,0	
SO.C			5,62	5,62	0,0	
SO.WE	3,18	7,80	36,95	47,93	0,2	

Nie ujęto w zestawieniu gatunków obcych, które występują w drzewostanach i zadrzewieniach sporadycznie lub pojedynczo.

Neofityzacja w górnych warstwach drzewostanów Nadleśnictwa związana jest zwłaszcza z obecnością 2 gatunków obcego pochodzenia. Największy udział powierzchniowy wykazuje robinia akacjowa zajmująca powierzchnię 1 644,18 ha (udział 6,7%). Gatunek ten występuje

dość licznie we wszystkich obrębach. Drugim, pod względem udziału powierzchniowego, gatunkiem jest dąb czerwony zajmujący powierzchnię 1 005,96 ha (udział 4,1%). Pozostałe gatunki drzewiaste zajmują powierzchnię poniżej 1% udziału powierzchniowego.

W 1 321 wydzieleniach na łącznej powierzchni 3 844,47 ha stwierdzono obecność czeremchy amerykańskiej (późnej) *Padus serotina*, która z obcych gatunków – neofitów spotykanych w warstwie podszytowej jest najliczniejsza.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa stwierdzono również występowanie śnieguliczki białej *Symphoricarpus albus* – występuje przy osadach, nieczynnych cmentarzach i parkach oraz niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – masowo na żyznych siedliskach lasowych oraz wielu innych gatunków.

## **15. Obiekty kultury materialnej**

### **15.1. Historia osadnictwa**

Najstarsze ślady bytności ludzi na terenie dzisiejszego Nadleśnictwa Sława Śląska pochodzą z epoki kamiennej, okresu paleolitu schyłkowego (od ok. 12 000 do 8 000 lat p.n.e.). Są to znaleziska pochodzące ze stanowisk archeologicznych: Sława, Jesiona i Kolsko. Największa liczba stanowisk archeologicznych (70) pochodzi z okresu mezolitu (od ok. 8 000 do 4 500 lat p.n.e.). Grupują się one nad jeziorami i łączącymi je ciekami w rejonie: Lubiatowa, Sławy, Śmieszkowa, Starego Stręcza, Przybyszowa i Potrzebowa. Znaleziska pochodzące z tych stanowisk, to przede wszystkim materiał krzemienisty (odłupki, wióry i rdzenie, rzadziej różnego rodzaju narzędzia), noszące ślady obróbki przez człowieka.

Ślady ludności egzystującej na omawianym terenie w starszej i środkowej epoce kamienia można na obecnym etapie badań naukowych wiązać z różnymi społecznościami o charakterze łowieckim, łowiecko-rybackim, czy też łowiecko – zbierackim. Stabilizacja i znaczne zagęszczenie osadnictwa na tym terenie związane są z kulturą łużycką (od początku XIII w p.n.e. do IV w p.n.e.). Z tego okresu pochodzą aż 84 stanowiska archeologiczne, w postaci osad stałych, obozowisk oraz cmentarzysk. Najważniejsze z nich zlokalizowane są w okolicach: Lubogoszczy, Chełmka, Dąbrówna, Kolska, Sławy i Śmieszkowa.

Istotny wpływ na rozwój omawianego terenu wywarła także kultura przeworska, trwająca ok. 700 lat (od III w p. n. e. do V w n.e.). Z okolic Sławy znanych jest 55 stanowisk archeologicznych z tego okresu dziejów. Znaleziska obejmują: cmentarzysko ciałopalne, ceramikę, przedmioty codziennego użytku, ozdoby i broń.

Z okresem wpływów rzymskich wiążą się informacje o 46 stanowiskach archeologicznych. Są to przeważnie pojedyncze znaleziska grobowe w okolicach: Lubogoszczy, Przybyszowa, Radzyna, Sławy i Starego Strącza.

Pod koniec tzw. okresu wędrówek ludów (początek VI w n.e.) na ziemiach polskich pojawili się Słowianie, co zapoczątkowało okres wczesnego średniowiecza, trwający od ok. połowy VI po schyłek XIII wieku. W okolicach Sławy rozpoznano 4 stanowiska archeologiczne z okresu od połowy VII do połowy X wieku. Są one zlokalizowane w dolinach rzek Obrzycy i Czarnicy, jako pozostałości osadnictwa otwartego. Wiek X przynosi na opisywanym terenie istotne zmiany - następuje szybka ekspansja Polan z Wielkopolski, którzy zajmują Śląsk około 990 r.

Okres od połowy X w. aż po schyłek wieku XIII, to czasy szybkiego rozwoju okolic Sławy, Środkowego Nadodrza i całej Polski. Z tego okresu notuje się 15 pewnych stanowisk archeologicznych. Do najważniejszych zaliczyć należy: ślady osady obronnej na północ od Sławy, na południowym brzegu rzek Czarnicy, pozostałość grodu wczesnośredniowiecznego w okolicy wsi Łupice oraz osady w Radzynie. Na omawianym terenie znajduje się również szereg stanowisk archeologicznych z czasów późnego średniowiecza (XIV-XV wiek) i czasów nowożytnych (XV- XVIII/XIX wiek) Są to między innymi pozostałości umocnionych siedzib szlacheckich w Tarnowie Jeziernym i Lipinkach., oraz ruiny zamku w Sławie. Na ruinach tegoż zamku został wybudowany w XVIII w. pałac barokowy. W czasach późnego średniowiecza, Sława należała do Księstwa Głogowskiego i pozostała w strefie zmieniających się w czasie wpływów Królestwa Polskiego i Czeskiego oraz Cesarstwa Niemieckiego. Sytuacja taka trwała do roku 1468, kiedy to Sławę wraz z okolicznymi dobrami zakupił Melchior von Rechenberg z Borowa Polskiego. Od roku 1655 posiadłości te przejął ród Barwitz'ów i wreszcie, w końcu wieku XIX – morawska linia hrabiów Haugwitz'ów.

Przed I rozbiorem Polski w 1772 roku obszar ten znajdował się na linii granicznej między Polską a Niemcami, przebiegającej od Wschowy przez Kargową do Babimostu, Międzyrzecza i Skwierzyny. Północno-wschodnia część Nadleśnictwa położona była na terytorium Polski, zaś część południowo-zachodnia – na terenie Niemiec. Od czasów II rozbioru Polski (1793 rok) aż do roku 1939, tereny obecnego Nadleśnictwa Sława Śląska w całości zostały wchłonięte przez Prusy Niemieckie.

Podczas II wojny światowej, w okolicznych miejscowościach m.in. Ciosańcu, Lipinkach, Przybyszowie, Sławie i Starym Strączu, znajdowało się około 10 hitlerowskich obozów pracy i filii obozów koncentracyjnych, np. obozu Gross- Rosen.

Po zakończeniu II wojny światowej, od początku lutego 1945r, kiedy to na podstawie decyzji komisji międzysojuszniczej, ziemie te powróciły do Polski, do roku 1947, wysiedlono z nich większość zamieszkującej tu ludności niemieckiej. Na jej miejsce przybywali natomiast osadnicy polscy, głównie z przedwojennych terenów wschodniej Polski. Demograficzny obraz dopełnili pozostali tutaj w niewielkiej liczbie autochtoni oraz osiedlający się przybysze z terenów Wielkopolski.

Sława –położona nad brzegami dużego jeziora, na pograniczu Śląska i Wielkopolski, swój rodowód wywodzi ze średniowiecza. Jako miasto wymieniona została w dokumentach książąt głogowskich w 1312 roku, będąc wówczas siedzibą okręgu. W swej 700-letniej historii miasto przeżywało okresy wzlotów i upadków – rozkwitu i regresu. Już od XVI wieku znany jest w Sławie cech sukienników, uprawiających i przerabiających len i konopie. Rozwijał się handel zbożem, a rocznie odbywały się tu cztery targi. Okoliczne wzgórza porastała winna latorośl, dostarczając surowca do miejscowej winiarni.

Tragiczny dla Sławy był XVIII wiek, kiedy to miasto było trzykrotnie zniszczone na skutek wielkich pożarów. Korzystny klimat oraz położenie miasta nad dużym Jeziorem Sławskim, spowodowały rozwój tej miejscowości jako ośrodka kuracyjnego i wczasowego. Znaczenie Sławy jako ośrodka rekreacyjnego trwa do dzisiejszych czasów.

## **15.2. Zabytki**

Przedmiotem ochrony są zachowane elementy struktury przestrzennej o wartości kulturowej, krajobrazowej, a także przyrodniczej np. parki i inne tereny zieleni komponowanej. Ochrona ww. elementów polega głównie na ich zachowaniu, wyeksponowaniu i harmonijnej adaptacji w procesie rozwoju, poprzez powstrzymanie procesów degradacji zabytków, modernizację techniczną obiektów, a także przywracanie im wartości estetycznej poprzez odpowiednie zabiegi konserwatorskie.

### **Zabytki archeologiczne**

Na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo Sława Śląska zewidencjonowano rozmaite stanowiska archeologiczne (grody, osady, ślady osadnictwa, kurhany, cmentarzyska) z różnych epok historycznych:

#### **OBRĘB KOCHANOWO**

- Leśnictwo Świętobór w oddz. 95a – Przedwojenny cmentarz ewangelicki. Granice nieczytelne, nagrobki zniszczone. Najstarszy nagrobek z 1873 r.,

- Leśnictwo Świętobór w oddz. 142f – zabytkowy cmentarz,

#### OBREB SŁAWA

- Leśnictwo Tarnów w oddz. 49d (Nr AZP 64-18/3), 49j – 2 grodziska stożkowate z podgrodzium z XIII-XV wieku, ze śladami osadnictwa. Grodziska stanowiły centrum administracyjno-militarne na północnych rubieżach księstwa głogowskiego. Główna część założenia łączy elementy średniowiecznej warowni z nowożytną rezydencją XVII wiecznym pałacem myśliwskim.
- Leśnictwo Tarnów w oddz. 100d, 100f, 100Ab – cmentarzyska ciałopalne,
- Leśnictwo Dąbrówno w oddz. 84m ruiny po pałacyku myśliwskim (Schoneichenów),
- Leśnictwo Strzeszków w oddz. 249f stanowisko archeologiczne,

#### OBREB ŚWIĘTNO

- Leśnictwo Wilcze oddz. 12g, 32c zabytkowe cmentarze ewangeliczne,
- Leśnictwo Kolsko w oddz. 118d ruiny cmentarza ewangelickiego.

Miejsca historyczne znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska zostały zamieszczone na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

Wszystkie prace mogące prowadzić do naruszenia stanu funkcjonalnego stanowisk archeologicznych wymagają uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Odnosi się to również do obiektów historycznych objętych ochroną konserwatorską, ujętych w gminnej ewidencji obiektów zabytkowych, lecz nie wpisanych do rejestru zabytków.

W przypadku planowania w strefach ochrony konserwatorskiej (OW) inwestycji lub prac związanych z przygotowaniem gleby pod odnowienia (orka zrębów, rabaty, wałki, placówki), należy każdorazowo uzyskać zgodę na ich wykonanie od odpowiedniego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Stosowny wniosek należy przesłać do WKZ w terminie nie krótszym niż miesiąc od terminu rozpoczęcia planowanych prac.

Na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska znanych jest dotychczas wiele stanowisk archeologicznych.

Tabela 30. Stanowiska archeologiczne w zasięgu terytorialnym N-ctwa Sława Śląska (źródło: Taxus 2006)

Lp.	Miejscowość	Nr stanowiska	Archeologiczne zdjęcie Polski	Funkcja	Chronologia
OBREB KOCHANOWO					
1	Pytnik	3	62-17/9	osada	starożytność

Lp.	Miejscowość	Nr stanowiska	Archeologiczne zdjęcie Polski	Funkcja	Chronologia
2	Bojadła	26	62-17/13	osada	kultura łużycka, średniowiecze
3	Bojadła	28	62-17/15	osady	starożytność, okres lateński
4	Bojadła	29	62-17/16	osady	starożytność, późne średniowiecze
5	Kartno	5	62-17/26	osady	starożytność, epoka kamienna
6	Konotop	8	62-17/28	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
7	Konotop	7	62-18/7	duża osada	okres rzymski
8	Konotop	3	62-18/3	osady	kultura łużycka, wczesne średniowiecze
9	Śmieszkowo	19	62-19/71	osada	okres rzymski
10	Śmieszkowo	28	62-19/34	osada	epoka kamienna
11	Lubogoszcz	13	63-19/71	osada	wczesne średniowiecze
12	Lubogoszcz	17	63-19/79	duża osada	kultura łużycka
13	Lubogoszcz	11	63-19/69	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
14	Lubogoszcz	14	63-19/72	osady	kultura łużycka, wczesne średniowiecze
15	Lubogoszcz	2	63-19/26	osada	kultura łużycka
16	Wróblów	11	63-19/24	osady	kultura łużycka, wczesne średniowiecze
17	Sława	21	63-20/94	grodzisko	wczesne średniowiecze
OBREB SŁAWA					
18	Tarnów Jezierny	7	64-18/3	grodzisko stożkowate	późne średniowiecze
19	Tarnów Jezierny	9	64-18/4	smolarnia	późne średniowiecze
20	Tarnów Jezierny	3	64-19/20	osada	starożytność
21	Głuchów	1	64-19/26	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
22	Głuchów	2	64-19/27	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
23	Głuchów	3	64-19/7	osada	kultura łużycka
24	Lipinki	7	64-19/7	grodzisko	późne średniowiecze
25	Lipinki	6	64-19/6	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
26	Stare Strącze	24	64-20/40	osada	kultura łużycka, epoka kamienna

Lp.	Miejscowość	Nr stanowiska	Archeologiczne zdjęcie Polski	Funkcja	Chronologia
27	Stare Stracze	6	64-20/50	osada	epoka kamienna
28	Stare Stracze	7	64-20/21	osada	epoka kamienna
29	Dębczyn	1	65-19/23	osada	kultura łużycka
30	Dębczyn	2	65-19/24	osada	okres rzymski
31	Dębczyn	3	65-19/25	osada	kultura łużycka
32	Krażkowo	3	65-19/3	duża osada	X-XIII wiek
<b>OBRĘB ŚWIĘTNO</b>					
33	Wilcze	2	60-18/15	osada	epoka kamienna, kultura łużycka
34	Wilcze	1	60-18/16	osada	starożytność, wczesne średniowiecze
35	Jesiona	23	60-18/23	osada	wczesna epoka brązu
36	Kolsko	3	61-18/26	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
37	Bagno	5	61-19/6	osada	okres rzymski
38	Łupice	4-7	61-20/45-48	zespół osad	epoka kamienna, kultura łużycka, okres rzymski, późne średniowiecze
39	Droniki	2	62-19/2	cmentarzysko ciałopalne	kultura łużycka
40	Śmieszkowo	7-11	62-20/49-53	zespół osad	epoka kamienna, kultura łużycka, okres rzymski, późne średniowiecze

### **Pozostałe zabytki położone w zasięgu terytorialnym N-ctwa**

Wiele uroku zachowały stare kościoły, klasztory, kaplice i zespoły pałacowo-parkowe. Większość z nich, po wykonanych gruntownych pracach ratowniczych i konserwatorskich, znajduje się obecnie w dobrym stanie technicznym.

Poniżej zamieszczono wykaz obiektów o walorach kulturowo-krajobrazowych i historycznych w poszczególnych miejscowościach:

#### **GMINA BOJADŁA**

##### **Bojadła**

- kościół ewangelicki, ob. rzym. - kat. par. p.w. św. Teresy, szach., 1757, nr rej.: 1931 z 21.04.1971
- plebania, XVIII/XIX, nr rej.: 2932 z 21.04.1971



- zespół pałacowy, 1 poł. XVIII, nr rej.: 205 z 20.03.1961: pałac, 2 oficyny, 2 kordegardy,  
park

### **Pyrnik**

- dzwonnica wiejska, szach., 2 poł. XIX, nr rej.: 1946 z 21.04.1971

## GMINA KOLSKO

### **Kolsko**

- kościół p.w. św. Jana Chrzciciela, XVIII, nr rej.: 545 z 30.05.1963

- zespół pałacowy, ul. Piastowska 48 :

- pałac, 2 poł. XIX, nr rej.: L-426/A z 31.03.2011
- park, poł. XIX, nr rej.: 3206 z 27.12.1983

### **Konotop**

- kościół fil. p.w. św. Anny, 2 poł. XVI, 1706, nr rej.: 208 z 20.03.1961

- park pałacowy, pocz. XVIII, nr rej.: 3069 z 1.08.1978

## GMINA NOWA SÓL

### **Chelmek-Kochanowo**

- zespół pałacowy, XVI-XIX:

- pałac, nr rej.: 1429 z 2.02.1964
- zajazd, nr rej.: 1428 z 2.02.1964
- oficyna, nr rej.: 1430 z 2.02.1964

### **Lubięcín**

- kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. p.w. Serca Jezusowego, szach., 1747, 1862,  
nr rej.: 206 z 31.05.1950 oraz 18 z 2.04.1963

- plebania, drewn., 1 poł. XIX, nr rej.: j.w.

- kościół cmentarny, d. par. p.w. św. Katarzyny, drewn., XVII, 1820, nr rej.: 395 z 2.04.1963
- szkoła, 1 poł. XIX, nr rej.: 394 z 2.04.1963
- dom nr 85, nr rej.: 1577 z 15.02.1965
- dom nr 102, nr rej.: 1578 z 15.02.1965
- wiatrak koźlak, drewn., 1817, nr rej.: 1372 z 28.09.1964
- wiatrak koźlak, drewn., 1705, 1879, nr rej.: 1371 z 28.09.1964
- wiatrak koźlak, drewn., XIX, nr rej.: 3165 z 19.06.198

## M i GMINA SŁAWA

### **Ciosaniec**

- kościół św. Michała Archanioła, świątynia parafialna wzniesiona w latach 1912-1914 w stylu neobarokowym.

### **Gola**

- wiatrak, 1822, nr rej.: 1612 z 15.03.1965

### **Krażkowo**

- park, XIX/XX, nr rej.: 3104 z 28.09.1978
- oficyna folwarczna, 1 poł. XVI, nr rej.: 1619 z 15.03.1965

### **Krzepielów**

- kościół par. p.w. św. Marcina, XVI-XVIII, nr rej.: 131 z 31.07.1958
- zespół pałacowy, XVIII, nr rej.: 602 z 20.06.1963:
  - oficyna
  - spichlerz (nie istnieje?)
- dom nr 5, 1 poł. XIX, nr rej.: 1620 z 15.06.1965

### **Kuźnica Głogowska**

- zespół młyn wodny, XVIII/XIX, nr rej.: 1621 z 15.03.1965

### **Przybyszów**

- kościół fil. p.w. MB Bolesnej, 1657, XIX, nr rej.: 133 z 31.07.195

## **Przybyszów-Zbiersk**

- dwór, ok. 1600, nr rej.: 242 z 3.04.1961

## **Sława**

- kościół par. p.w. św. Michała, 1604, nr rej.: 19 (208) z 31.05.1950

- kościół ewangelicki, 1834-1836, nr rej.: 1626 z 15.02.1965

- zespół pałacowy, XVII-XIX, pocz. XX, nr rej.: 243 z 3.04.1961 oraz 605 z 20.06.1963:

- pałac
- oficyna z basztą
- brama
- park, nr rej.: 3106 z 28.09.1978

- dom, ul. Chopina 7, XVIII/XIX, nr rej.: 1669 z 15.03.1965

- dom, ul. Chopina 9, XVIII/XIX, nr rej.: 1603 z 15.02.1965

- dom, ul. Chopina 20, 1 poł. XIX, nr rej.: 1670 z 15.03.1965

- dom, ul. Powstańców Śląskich 5, mur.-szach., XVIII/XIX, nr rej.: 1671 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 1, mur.-szach., XVIII, nr rej.: 1672 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 2, XVIII, nr rej.: 1673 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 3, XVIII, nr rej.: 1674 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 5, 1 poł. XIX, nr rej.: 1645 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 6, poł. XIX, nr rej.: 1646 z 15.03.1965

- dom, ul. Reja 7, pocz. XIX, nr rej.: 2684 z 1.08.1977

- dom, Rynek 1, poł. XIX, nr rej.: 1655 z 15.03.1965

- dom, Rynek 2, XVIII/XIX, Nr rej.: 1656 z 15.03.1965

- dom, Rynek 3, XVIII/XIX, nr rej.: 1657 z 15.03.1965

- dom, Rynek 7, XVIII/XIX, nr rej.: 1658 z 15.03.1965

- dom, Rynek 8, XVIII/XIX, nr rej.: 1659 z 15.03.1965

- dom, Rynek 9, XVIII/XIX, nr rej.: 1660 z 15.03.1965

- dom, Rynek 10, XVIII/XIX, nr rej.: 1661 z 15.03.1965

- dom, Rynek 11, XVIII/XIX, nr rej.: 1662 z 15.03.1965
- dom, Rynek 12, XVIII, nr rej.: 1663 z 15.03.1965
- dom, Rynek 13, XVIII, nr rej.: 1664 z 15.03.1965
- dom, Rynek 20, 1 poł. XIX, 1 poł. XX, nr rej.: 1665 z 15.03.1965
- dom, Rynek 23, XVIII/XIX, nr rej.: 1666 z 15.03.1965
- dom, Rynek 27, XVIII/XIX, nr rej.: 1667 z 15.03.1965
- dom, Rynek 29, 1 poł. XIX, pocz. XX, nr rej.: 1668 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 1, 1 poł. XIX, nr rej.: 1647 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 3, 1 poł. XIX, nr rej.: 1648 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 5, 1 poł. XIX, nr rej.: 1649 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 7, 1 poł. XIX, nr rej.: 1650 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 9, 1 poł. XIX, nr rej.: 1631 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 11, 1 poł. XIX, 1 poł. XX, nr rej.: 1632 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 15, 1 poł. XIX, nr rej.: 1633 z 15.03.1965
- dom, ul. Waryńskiego 17, 1 poł. XIX, 2 poł. XIX, nr rej.: 1654 z 15.03.1965
- dom, ul. Wschowska 5, pocz. XIX, nr rej.: 2685 z 1.08.1977
- dom, ul. Wschowska 8, pocz. XIX, nr rej.: 2686 z 1.08.1977

### **Stare Strącze**

- kościół par. p.w. św. Jadwigi, pocz. XVII, nr rej.: 132 z 31.07.1958
- park dworski, XIX, nr rej.: 3107 z 28.09.1978
- budynki dworskie, 1 poł. XIX, XX, nr rej.: 1627 z 15.03.1965:
  - oficyna
  - spichlerz

### **Szreniawa**

- kapliczka przydrożna, XIX, nr rej.: 2030 z 27.04.1971

### **Śmieszkowo**

- kościół par. p.w. św. Andrzeja, mur.- drewn., 1730, 1831, nr rej.: 1651 z 15.03.1965

### **Tarnów Jezierny**

- pałac myśliwski, 1624, XX, nr rej.: 92 z 16.04.1958

### GMINA KOTLA

#### **Grochowice**

- barokowy kościół filialny pw. Matki Boskiej Częstochowskiej, z XVIII wieku, przebudowany w roku 1930, nr rej.: A/1639/373 02-04-1963

### GMINA WOLSZTYN

#### **Świętno**

- szachulcowy kościół poewangelicki z 2 poł. XIX w., z fasadą i wieżą z żółtej cegły dobudowanymi w 1893 r.
- dawna pastorówka z ok. 1920 r. (ul. Mickiewicza 3).

Powyższe dane zaczerpnięto z aktualnych rejestrów zabytków zlokalizowanych w województwach: lubuskim, dolnośląskim i wielkopolskim (Zabytki\_w\_Polsce/rejestr-zabytkow).

Lokalizację zabytków kultury materialnej przedstawiono na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

### **15.3. Parki podworskie i wiejskie**

Skupiskami wielu wiekowych drzew (w tym – gatunków egzotycznych) są parki podworskie. Parki stanowiły niegdyś stały element towarzyszący pałacom, dworom i folwarkom.

Większość z nich uległa silnej dewastacji i zapomnieniu, inne – po przeprowadzeniu gruntownej konserwacji, cieszą wzrok zadbanym wyglądem. Parki wpływają korzystnie na estetykę wsi, łagodzą lokalny klimat, spełniając również funkcje edukacyjne.

Bezpośredni okres po roku 1945, był okresem niesprzyjającym dla rozwoju i pielęgnacji parków podworskich. Wiadomo, że każdy park względnie inny zespół zieleni wprowadzony przez człowieka do środowiska wymaga systematycznej pielęgnacji, gdyż w przeciwnym razie szybko dziczeje i zarasta wskutek naturalnej sukcesji roślinności. Stąd też kiedy parki w latach bezpośrednio po II wojnie światowej pozostawione zostały własnemu losowi, a niekiedy nawet stawały się źródłem uzyskiwania dodatkowego drewna budulcowego i opałowego – drzewostan ich bardzo ucierpiał. Niepotrzebnie i bezpowrotnie zginęło wiele pięknych i okazałych drzew rodzimego i obcego pochodzenia, jak również cenne kolekcje krzewów i bylin ozdobnych.

Liczne parki znalazły się w rejestrze zabytków kultury, inne uznane jako parki wiejskie są pod opieką wydziałów ochrony środowiska. Jako świadomie kształtowane kompozycje

przestrzenne założeń dworsko (pałacowo) – parkowych łączą walory przyrody z walorami historii, kultury i sztuki (architektury, ogrodnictwa) odgrywając ważną rolę w kształtowaniu krajobrazu.

Założenia parkowe są cennymi dokumentami dla historyka sztuki, ogrodnika i architekta krajobrazu w harmonijny sposób wiążą zabytkową architekturę z krajobrazem, jednocześnie posiadają wartości przyrodnicze.

Znajdują się w nich kolekcje cennych gatunków i odmian ozdobnych drzew i krzewów rodzimego oraz obcego pochodzenia, często rosną w nich okazałe drzewa gatunków rodzimych będące pomnikami przyrody. Parki mają wielkie znaczenie dla zachowania i ochrony fauny z uwagi na znaczne zróżnicowanie siedliskowe i florystyczne.

Szereg zabytkowych parków znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, lecz głównie poza jego administracją. Są to z reguły parki zabytkowe występujące w zespołach architektoniczno – przyrodniczych objętych ochroną Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz parki wiejskie. Parki objęte ochroną konserwatorską znajdują się w następujących miejscowościach: Bojadła, Kolsko, Konotop, Chełmek-Kochanowo, Krązkowo, Krzepielów, Sława i Stare Strącze (numery rejestrów zamieszczono w poprzednim rozdziale).

Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się dwa zabytkowe parki leśnictwo Sabinówka w oddz. 182g, 182k. Są to założenia parkowe z udziałem starych pomnikowych drzew: lip, dębów, jesionów, wiązów i akacji.

Lokalizację parków przedstawiono na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych.

#### **15.4. Inne obiekty historyczne**

Na obszarze całego Nadleśnictwa zachowały się przedwojenne drogowskazy, kamienie milowe i zabytkowe słupy oddziałowe.

#### **15.5. Szlaki piesze, rowerowe, wodne**

**Szlaki** wytyczone zostały w terenach o wysokich walorach turystyczno-krajoznawczych. Największą popularnością wśród turystów i wypoczywających cieszy się Pojezierze Sławskie z największym Jeziorem Sławskim, Tarnowskim Dużym, Tarnowskim Małym oraz jeziora Wilcze i Rudno . W okresie jesiennym organizowane są grzybobrania w Borach Tarnowskich.

##### **Szlaki piesze i rowerowe:**

1. Szlak zielony: Sława – Głuchów Jodłów Józefów Świętobór – Konotop. Od Sławy do Tarnowa Jeziernego odcinek prowadzący brzegami dwóch jezior Pojezierza Sławskiego: Tarnowskiego Małego i Sława. Dalej trasa wiodąca zachodnim skrajem Pojezierza

Sławskiego, obok kilku jezior i przez duże obszary leśne. W lecie możliwość kąpieli, jesienią zbierania grzybów. Teren urozmaicony krajobrazowo. Dla rowerzystów szlak dość trudny (ok. 26 km).

2. Szlak żółty: Sława Radzyń – Jeziorna – Mesze – Lubiatów – Ciosaniec. Na szlaku rezerwaty „Mesze” i „Jezioro Święte”. Długi szlak, prowadzący wśród jezior zachodniego krańca Pojezierza Sławskiego. (ok. 30,0 km),
3. Szlak niebieski: Przemęcki Park Krajobrazowy – Świętno – Rudno – Wilcze dalej w kierunku na Babimost (źródło: [http://www.slawa.pl/PL/3088/Szlaki\\_Turystyczne](http://www.slawa.pl/PL/3088/Szlaki_Turystyczne)).

**Trasy rowerowe** w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa są bardzo liczne. Drogi łączące miejscowości dają nieograniczone możliwości planowania przebiegu tras. Poniżej opisano najciekawsze trasy.

1. Szlak rowerowy Nowa Sól Siedlisko Sława,  
Trasa: Nowa Sól wyjazd al. Wolności Przyborów Siedlisko Piękne Kąty Rożanówka Bielawy Grochowice Krążkowo Lipinki Sława (łącznie Nowa Sól - Sława 36,5 km; czas 2 godz. 40 min.). Powrót: Sława Radzyń Borowiec Siedlisko Przyborów Nowa Sól (Sława Nowa Sól 30,5 km; czas 2 godz.); źródło: <http://www.nowasol.pl/promocja-i-turystyka/turystyka/465-szlaki-turystyczne-w-okolicach-nowej-soli.html>;
2. Szlak rowerowy Przewóz – Pyrnik – Konotop,
3. Szlak rowerowy Wschowa Buczyna (4 km) skrzyżowanie dróg w lesie (8 km) parking na końcu lasu przed Lginiem (10.3 km) plaża nad jeziorem w Lginiu (11.8 km) – jezioro koło Nowego Strącza (17 km) – Przylesie (20 km) – Przybyszów (24 km) – rynek w Sławie (28 km). Dalej trasa wiedzie ze Sławy do Lubiatowa (razem ok. 38 km),

### **Ścieżki konne**

Ścieżkę konną zaprojektowano w oddz. 229, 230, 236, 240 (obr. Kochanowo).

### **Kajakowe szlaki turystyczne**

Coraz większym zainteresowaniem cieszy się też turystyka wodna. Szczególnym powodzeniem cieszą się wyprawy kajakowe.

Tereny Pojezierza Sławskiego obfitują w połączone między sobą zbiorniki wodne i są z natury predysponowane do urządzania spływów albo wycieczek wodnych (Informator Turystyczny - Region Wschowa, <http://infotur.zw.pl/info12a.html>).

1. Sława dookoła Jeziora Sławskiego (ok. 21 km);
2. Jez. Sławskie Jez. Błotne Jez. Tarnowskie Jez. Sławskie (ok. 15 km);

3. Cienica – Jezioro Sławskie – Obrzyca (ok.17 km);

4. Jezioro Sławskie Rzeką Obrzyca Jezioro Rudno Kanał Płd. Obry Kanał Kaszczorski Jeziora Wieleńskie (ok. 48 km).

### **Miejsca wypoczynku.**

1. Plac rekreacyjny na polanie Świętobór obiekt edukacyjno-rekreacyjny znajdujący się przy miejscowości Święte (oddz. 28d). Na polanie znajduje się duża wiaty turystyczna wraz z wyznaczonym miejscem na rozpalenie ogniska. Przy wiacie umiejscowiono 10 tablic edukacyjnych.

W pobliżu wiaty zlokalizowano plac rekreacyjny. W sąsiedztwie polany funkcjonuje również stadnina koni prowadzona przez podmiot prywatny na gruncie dzierżawionym od Nadleśnictwa.

### **Punkty widokowe**

W miejscach szczególnie atrakcyjnych powstały punkty widokowe.

1.Punkt widokowy „Ptasi Raj” – drewniana platforma widokowa zlokalizowana nad brzegiem Jeziora Sławskiego. Przy punkcie widokowym znajdują się dwie tablice edukacyjne z informacjami o samym jeziorze oraz o gatunkach ptaków wodnych.

2. Wieża widokowa 40-metrowa (taras widokowy na wys. 36 m) drewniana konstrukcja, zlokalizowana nieopodal polany rekreacyjnej Świętobór, z której rozpościera się widok na Jezioro Sławskie i okoliczne lasy.

### **Miejsca postoju**

Dla celów turystyki zmotoryzowanej Nadleśnictwo wyznaczyło i urządziło miejsca postojów pojazdów (MPP) przy drogach publicznych:

- w obrębie Kochanowo: oddz. 43f, 66b, 82g;
- w obrębie Sława: oddz. 107b, 167f;
- w obrębie Świętno: oddz. 97l.

Parkingi są oznakowane, ogrodzone, wyposażone w ławy, siedziska i kosze na śmieci.



### **Baza noclegowa, miejsca czynnego wypoczynku i rekreacji**

Bazę noclegową i turystyczną stanowią przede wszystkim hotele (Sława, Nowa Sól), ośrodki wypoczynkowe (Jesionka, Józefów, Lubiatów, Lubogoszcz, Radzyń, Tarnów Jezierny i in.) i gospodarstwa agroturystyczne.

Miejsca czynnego wypoczynku i rekreacji znajdują się m.in. w Sławie, Nowej Soli (baseny kąpielowe, stadiony i in.), na terenach gospodarstw agroturystycznych oraz na dostępnych terenach leśnych Nadleśnictwa.

## STAN PRZYRODY

### 16. Formy ochrony przyrody w N-ctwie Sława Śląska

Formy ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska reprezentowane są przez:

- rezerваты przyrody (2);
- obszary chronionego krajobrazu (4);
- obszary NATURA 2000 (4);
- użytki ekologiczne (4);
- pomniki przyrody ożywionej (27);
- pomniki przyrody nieożywionej (5)
- chronione gatunki roślin i zwierząt (ujęte w rozdz. 12)

### 17. Rezerваты przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi (Ustawa o ochronie przyrody, art. 13).

Podstawowym narzędziem ochrony rezerwatów przyrody są plany ochrony. Projekt planu ochrony rezerwatu sporządzany jest na zlecenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Funkcję komisji planu pełni Regionalna Rada Ochrony Przyrody. Plan ma być traktowany jako rozwinięcie rozporządzenia ministra o uznaniu za rezerwat. W planie możliwa jest weryfikacja celów i przedmiotu ochrony, statusu rezerwatu, jego granic, tworzenie otuliny rezerwatu.

Podstawowe zadanie tego opracowania polega na określeniu wizji stanu przyrody rezerwatu, jaki docelowo powinien być osiągnięty (zarówno celu do realizacji w okresie obowiązywania planu, jak i celu ostatecznego). Dokument ten ma także sprecyzować w formie szczegółowych zadań zabiegi ochronne, jakie należy wykonać dla osiągnięcia tych celów. Plany ochrony rezerwatów wykonywane są na okresy 20 letnie.

Wokół rezerwatu przyrody może (choć nie musi) być wyznaczona otulina będąca ważnym narzędziem ochrony rezerwatu. Otulinę wyznacza się w oparciu o analizę zewnętrznych zagrożeń dla przyrody rezerwatu i możliwego zasięgu ich oddziaływania.

Postanowienia zapisane w planie ochrony rezerwatu i otuliny są wiążące dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, o ile taki plan będzie sporządzony. Zakazy obowiązujące w rezerwacie są określone przez ministra w rozporządzeniu o jego utworzeniu.

Na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska istnieją 2 rezerwaty przyrody: „Mesze” i „Jezioro Święte”. Ogólna charakterystyka rezerwatów została przedstawiona w zał. 1.

### **17.1. Rezerwat przyrody „Mesze”**

Rezerwat przyrody „Mesze” został utworzony w 1983 r. Obecnie funkcjonuje na mocy zarządzenia Nr 19/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Mesze” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z 2010 r. Nr 84, poz. 1134. Poprzednio obowiązywało Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 kwietnia 1983 r. (M. P. Nr 16/83, poz. 91) oraz Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Nr 12, poz. 144).

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony zatwierdzony zarządzeniem nr 26/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 26 października 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego 2010.103.1539), które zmieniono zarządzeniem nr 23/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 czerwca 2011 r. (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego 2011.70.1330). Plan ochrony rezerwatu przyrody „Mesze” na lata 2010-2029 został wykonany przez: BULiGL O/ Gorzów (Sikora 2009).

Obecnym celem rezerwatu jest zachowanie zarastającego jeziora z charakterystycznymi zespołami oraz rzadkimi gatunkami roślin wodnych i bagiennych. Rezerwat obejmuje powierzchnię 19,88 ha w oddz. 95a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, ~a, 102b, c, d, 103a, ~a obrębu Kochanowo. Aktualna powierzchnia rezerwatu różni się nieznacznie od powierzchni z aktu powołującego (19,52 ha). Rezerwat położony jest na działkach ewidencyjnych nr 85, 90 i 91, położonych w województwie lubuskim, powiecie nowosolskim, gminie Kolsko, obrębie ewidencyjnym Konotop. Rezerwat nie posiada formalnie ustanowionej otuliny.

Zgodnie z podziałem zatwierdzonym w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533) rezerwat „Mesze” sklasyfikowano następująco:

- rodzaj: Wodny;

- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny – PBf, podtyp: naturalnych i półnaturalnych – bp;
- ze względu na główny typ ekosystemu: Typ: wodny – EW, podtyp: jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów – jm.

Średnia głębokość jeziora wynosi 5m (maks.11,1m). Na dnie występują osady typu gytii wapiennej. W skład rezerwatu wchodzi ekosystemy: leśne, torfowiskowe i wodne.

Chronione gatunki roślin: roszciska okrągłolistna i grzybienie białe. Rzadkie gatunki roślin: wełnianka wąskolistna, gruszkówka mniejsza, pływacz zwyczajny i glony z grup ramienic.

Chronione gatunki zwierząt: 30 gatunków ptaków, 7 gatunków płazów, 2 gatunki gadów, 1 gatunek owada.

W rezerwacie występują zbiorowiska szuwarowe i torfowiskowe, słodkowodnych makrofitów, pleustonowe oraz podwodne łąki ramienicowe. W oddz. 95g stwierdzono (ALP 2007) siedliska przyrodnicze: twardowodnych oligo- i mezotroficznych zbiorników wodnych z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (kod 3140), zaś w 95f, 95h torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*).

Zgodnie z zarządzeniem nr 23/2011 wskazano zagrożenia i sposoby ich eliminacji lub ograniczenia:

Tabela 31. Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków w rezerwacie przyrody „Mesze”.

Identyfikacja zagrożenia	Sposób eliminacji lub minimalizacji zagrożenia
Zagrożenia wewnętrzne	
Nadmierna eutrofizacja jeziora	Zarybianie zbiornika rybami drapieżnymi, głównie karaś pospolity kroczek 30-80g, lin kroczek 30-100g, sandacz narybek jesienny 20-80g
Pinetyzacja, borowacenie	Wprowadzenie na zasadzie podsadzeń pożądanych gatunków drzew liściastych
Neofityzacja	Przebudowa drzewostanu robinii akacyjowej, w kierunku zgodnym z siedliskiem. Wprowadzanie dęba szypułkowego na wyciętych powierzchniach gniazdowych.
Zagrożenia zewnętrzne	
Antropopresja, nadmierna eutrofizacja jeziora	Egzekwowanie zakazów obowiązujących w rezerwacie (ograniczenie kłusownictwa, nielegalnych kąpielisk). Monitorowanie dopływu biogenów do jeziora.

W rezerwacie od chwili zatwierdzenia planu nie przeprowadzono działań ochronnych.

Tereny rezerwatu „Mesze” położone są w obszarze Natura 2000 – „Pojezierze Sławskie” PLB300011.

## 17.2. Rezerwat przyrody „Jezioro Święte”

Rezerwat został utworzony w 1983 r. Obecnie funkcjonuje na mocy Zarządzenia Nr 19/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Jezioro Święte” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego Nr 84 poz. 1137 z dn. 24.08.2010 r.). Wcześniej obowiązywało Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 kwietnia 1983 r. (M. P. Nr 16/83, poz. 91) oraz Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. Nr 12, poz. 144).

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony (BULiGL O/ Gorzów 2009) obowiązujący w okresie od 2010 do 2029 r., zatwierdzony Zarządzeniem Nr 69/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jezioro Święte” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dn. 13 stycznia 2012 r. poz. 144). Obszar ten objęty jest ochroną czynną.

Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie jeziora zasilanego wodami podziemnymi oraz charakterystycznych zbiorowisk i stanowisk rzadkich gatunków roślin wodnych.

Rezerwat położony jest w środkowej części N-ctwa w granicach obszaru Natura 2000 „Pojezierze Sławskie” PLB300011 w oddz. 28a, obrębu Kochanowo. W chwili obecnej zajmuje ogólną powierzchnię 19,71 ha (według powołującego zarządzenia z 2010 r. 19,35 ha). Obszar ten nie posiada otuliny. Według podziału zatwierdzonego w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 roku w sprawie rodzajów, typów i podtypów rezerwatów przyrody (Dz. U. Nr 60, poz. 533) klasyfikacja tego rezerwatu przedstawia się następująco:

- rodzaj: Wodny;
- ze względu na dominujący przedmiot ochrony: Typ: biocenotyczny i fizjocenotyczny – PBF, podtyp: naturalnych i półnaturalnych – bp;
- ze względu na główny typ ekosystemu: Typ: wodny – EW, podtyp: jezior mezotroficznym i eutroficznym oraz stawów – jm.

Jezioro zasilane jest głównie wodami wglębnymi, ma ono kształt rynny o kierunku wschód - zachód. Maksymalna głębokość jeziora wynosi 11,2 m, a przeciętna 5,0 m. Około 94% długości linii brzegowej porasta roślinność wodna, która łącznie zajmuje ok. 25% zwierciadła wody. Na terenie rezerwatu wyróżniono 5 zespołów roślin oczeretowych i szuwarowych oraz 6 zespołów roślin zanurzonych o liściach pływających. W strefach akumulacyjnych jeziora oraz w zachodnim jego krańcu roślinność tworzy pło unoszące się na rozwodnionym mule. Przy północnym brzegu jeziora występują płyty rzadko spotykanych w Polsce glonów ramienic. Generalnie Jezioro Święte zakwalifikowano do siedliska przyrodniczego 3150 (Starorzeczka i

naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*).

Podstawowym zagrożeniem dla istnienia rezerwatu jest eutrofizacja jeziora i wzmożona antropopresja. Sposobem na eliminację lub ograniczenie tych zagrożeń ma być (wg Zarządzenia Nr 69/2011) uporządkowanie gospodarki ściekowej w zlewni oraz wprowadzenie do zbiornika określonych gatunków ryb (szczupak, sum, lin, karaś), a także wyeliminowanie rekreacyjnego użytkowania rezerwatu.

## **18. Obszary chronionego krajobrazu**

Możliwość ochrony krajobrazu na rozległych obszarach oraz tworzenia powiązań pomiędzy fragmentami przestrzeni chronionymi ściślej, stwarzają obszary chronionego krajobrazu.

Według definicji zawartej w ustawie o ochronie przyrody (art. 23 ust. 1) cyt.: „Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnią funkcję korytarzy ekologicznych”.

Celem obszarów chronionego krajobrazu jest:

1. zatrzymanie procesu degradacji środowiska i zachowanie równowagi ekologicznej,
2. utrzymanie dotychczasowych wartości krajobrazu naturalnego i kulturowego,
3. tworzenie osłony dla obszarów o surowszych rygorach ochrony,
4. wypracowanie racjonalnych zasad turystycznego wykorzystania obszaru,
5. ochrona obszarów stanowiących część systemu ekologicznego.

Obowiązuje tu wzmożona ochrona czystości wód, gleb i powietrza oraz nadrzędność funkcji ochronnych środowiska przyrodniczego. Zasięg obszaru chronionego krajobrazu wykazywać powinien zbieżność z przyjętym planem zagospodarowania przestrzennego województwa, obszarami chronionymi zlewni rzek oraz programem zagospodarowania turystycznego. Ta forma ochrony przyrody nie wprowadza ograniczeń w użytkowaniu gruntów, wyklucza jedynie działalność mogącą w istotny sposób zaszkodzić środowisku przyrodniczemu.

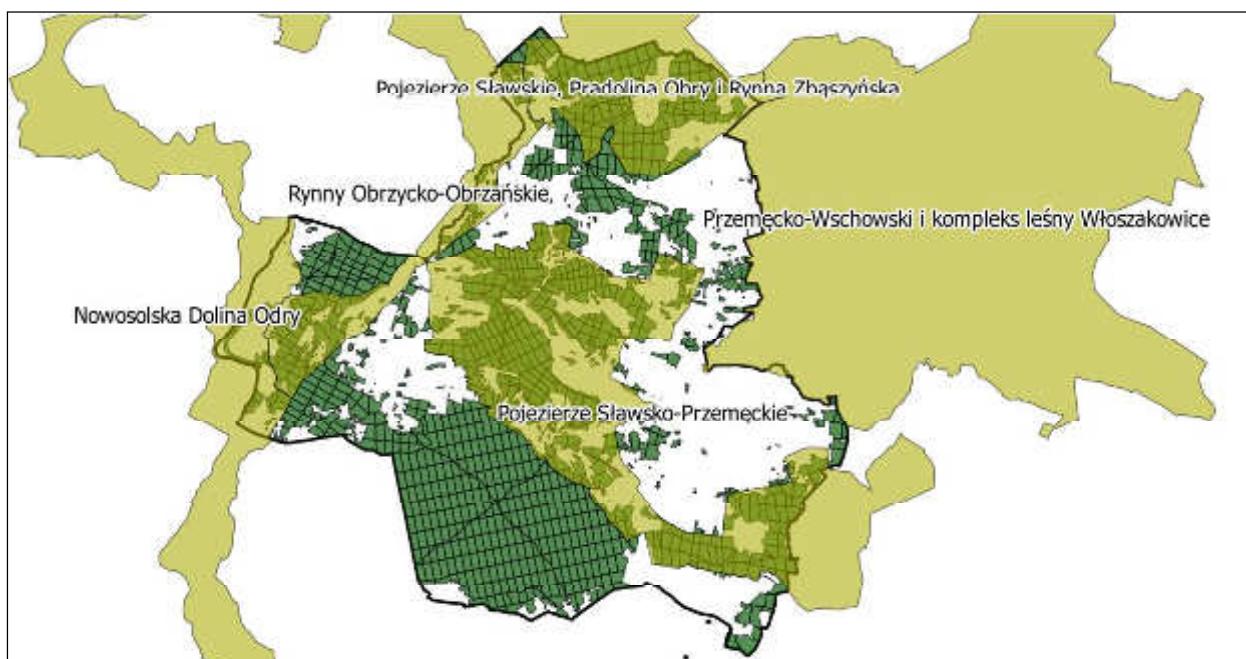
Rozwój przemysłu i urbanizacji ograniczony być powinien do niezbędnego minimum zaspokajającego potrzeby miejscowej ludności z wykorzystaniem jedynie miejscowych zasobów surowcowych.

Na terenie obszarów chronionego krajobrazu wyznacza się obszary koncentracji turystyki pobytowej i rozwoju bazy turystycznej, a w systemie ochrony przyrody często spełniają one funkcję osłony dla wyższych form ochrony lub łączących je korytarzy ekologicznych.

Do 2009 r. obszary chronionego krajobrazu wyznaczał wojewoda. Obecnie wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1 (ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody), wynikające z potrzeb jego ochrony. Likwidacja lub zmniejszenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, wyłącznie z powodu bezpowrotnej utraty wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach i możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem. Utworzenie obszaru chronionego krajobrazu lub jego powiększenie może nastąpić również na wniosek rady gminy, na obszarze której obszar chronionego krajobrazu miałby być utworzony lub powiększony (ust. 3d Ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu).

Znaczna część gruntów administrowanych przez Nadleśnictwo Sława Śląska (głównie zachodnia, północna i centralna) leży w granicach 4 obszarów chronionego krajobrazu: „**17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie**”, „**20-Pojezierze Sławsko-Przemęckie**”, „**21-Nowosolska Dolina Odry**” (województwo lubuskie) oraz „**Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska**” (województwo wielkopolskie). Niewielki fragment wschodniego zasięgu terytorialnego N-ctwa (w okolicy miejscowości Przybyszów) obejmuje obszar „**Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice**”.

Ryc. 7. Zasięgi obszarów chronionego krajobrazu na terenie Nadleśnictwa



## 18.1. Obszary chronionego krajobrazu województwa lubuskiego

Wszystkie wymienione obszary chronionego krajobrazu powołano na mocy Rozporządzenia Nr 6 Wojewody Zielonogórskiego, z dnia 10 lipca 1996 roku. Obecnie obowiązuje Rozporządzenie nr 3 Wojewody Lubuskiego, z dnia 17 lutego 2005 roku z późniejszymi zmianami (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu -Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 113 poz. 1820 z dn. 10.12.2010 r.; Uchwała Nr XVII/157/11 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2011 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2012 r. poz. 98); Uchwała Nr XXXIII/352/12 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 19 grudnia 2012 roku zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 24 grudnia 2012 r. poz. 2867); Uchwała Nr XXXIX/457/13 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 2 lipca 2013 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 9 lipca 2013 r. poz. 1728); Uchwała Nr XLV/534/14 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 24 lutego 2014 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z dnia 3 marca 2014r., poz. 564);).

- **„17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie”** Powierzchnia całkowita obszaru to 23 375 ha (tereny gmin: Bojadła, Kargowa, Kolsko i Nowa Sól), na gruntach Nadleśnictwa Sława Śląska – 1 347,86 ha. OChK obejmuje środkowo-zachodnią i północno-zachodnią część N-ctwa (części obrębu Kochanowo i Świętno).
- **„20-Pojezierze Sławsko-Przemęckie”** o ogólnej powierzchni 16 737 ha (tereny gmin: Kolsko, Nowa Sól i Sława), w tym na gruntach N-ctwa 7 321,30 ha. OChK obejmuje środkową i wschodnią część N-ctwa (w dużej części obszar Natura 2000: „Pojezierze Sławskie”).
- **„21-Nowosolska Dolina Odry”** o ogólnej powierzchni 9 852 ha (tereny gmin: Bojadła, Nowa Sól i Siedlisko), w tym na gruntach N-ctwa 259,45 ha. OChk obejmuje zachodnią część N-ctwa z 2 obszarami Natura 2000: „Nowosolska Dolina Odry” i „Dolina Środkowej Odry”.

Wyżej wymienione obszary obejmują wyróżniające się krajobrazowo i przyrodniczo tereny o zróżnicowanych typach ekosystemów.



Na ich terenie wprowadzono na podstawie Rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego, z dnia 17 lutego 2005 roku następujące ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów:

- 1) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych,
- 2) wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku,
- 3) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych oraz części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu,
- 4) zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych,
- 5) stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia,
- 6) ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
- 7) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy struktury turystyczno-edukacyjnej,
- 8) przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk, pastwisk i torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych,
- 9) maksymalne ograniczenie zmiany użytków zielonych na grunty orne,
- 10) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny,
- 11) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
- 12) ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- 13) melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej,
- 14) eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywację terenów powyrobiskowych
- 15) prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych do pojemności ich siedlisk.

oraz następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;

- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 5) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 6) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

## **18.2. Obszary chronionego krajobrazu województwa wielkopolskiego**

Obszar „**Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska**” powstał na podstawie Rozporządzenia Nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 12, poz. 109), Rozporządzenie Nr 6 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 12, poz. 117)

Całkowita powierzchnia obszaru położonego w gminach: Zbąszyń, Siedlec i Wolsztyn wynosi 41 700 ha. Jego powierzchnia na terenie N-ctwa (północna część obr. Świętno) wynosi 3 302,63 ha.

OChK utworzono w celu ochrony i zachowania obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego oraz zapewnienie społeczeństwu warunków do wypoczynku, turystyki i regeneracji sił.

OChK „Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska” położony w zasięgu Nadleśnictwa Sława Śląska stał się obecnie obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651 ze zm.).

## **19. Użytki ekologiczne**

Powoływane są głównie ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej. Poprzez wyłączenie z ingerencji gospodarczej i protegowanie procesów naturalnej sukcesji, użytki ekologiczne pozostają w stanie naturalnym i przyczyniają się do wzbogacenia lokalnego

środowiska przyrodniczego, jak też zachowania jego różnorodności biologicznej. Użytki stanowią wodopój oraz kąpieliska dla zwierząt, wpływają korzystnie na lokalny mikroklimat.

Użytek ekologiczny ustanawia rada gminy (do końca czerwca 2009 r. prawo takie miał także wojewoda), w odpowiedniej uchwale określając: nazwę danego obiektu lub obszaru, jego położenie, sprawującego nadzór, szczególne cele ochrony, w razie potrzeby ustalenia dotyczące jego czynnej ochrony oraz zakazy właściwe dla tego obiektu, obszaru lub jego części. Uchwała wymaga uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska. Wprowadzane zakazy wybiera się spośród pozycji wymienionych w art. 45 ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z art. 115 ustawy o ochronie przyrody, sprawujący nadzór nad daną formą powinien „na obrzeżach lub w pobliżu formy ochrony przyrody” umieścić tablice informującą o nazwie formy ochrony i o zakazach obowiązujących w stosunku do niej.

Niektóre typy użytków ekologicznych – np. wrzosowiska, murawy, łąki – mogą wymagać ochrony czynnej. Również w przypadku niektórych bagien, pożądany może być jakiś zabieg ochrony czynnej, np. zablokowanie odpływu wody. Sposoby ochrony czynnej w zasadzie powinny być ujęte w uchwale tworzącej, jednak nawet gdy tak się stanie, potrzebne działania ochronne zawsze mogą być, za zgodą rady gminy, wykonane. Działań ochronnych wykonywanych za zgodą rady gminy nie dotyczą wówczas zakazy obowiązujące w stosunku do użytku.

Na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska znajdują się obecnie cztery użytki ekologiczne:

- „Łąka Kochana” pow. 0,88 ha,
- „Myszkowskie Bagno” pow. 5,78 ha,
- „Dolina Jeziornej” pow. 6,66 ha,
- „Uroczysko Zacisze” pow. 4,77 ha.

Wszystkie powołano na mocy Rozporządzenia Wojewody Lubuskiego Nr 3/04 z dn. 13.01.2004 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 3 poz. 68).

### **19.1 „Łąka Kochana”**

Użytek obejmuje obszar łąki torfowiskowej z sukcesją sosnową, brzoźową i olszową w leśnictwie Świętobór, w oddziale: 152h. „Łąka Kochana” zajmuje łączną powierzchnię 0,88 ha. Obszar ten usytuowany jest przy zachodnim brzegu jeziora Sławskiego.

Według danych uzyskanych z Nadleśnictwa, w roku 2014 w celu zachowania przedmiotu ochrony usunięto część nalotów i zadrzewień zarastających łąkę.

## 19.2 „Myszkowskie Bagno”

Użytek ekologiczny „Myszkowskie Bagno” o aktualnej powierzchni 5,78 ha utworzono na terenie leśnictwa Świętobór, w oddz. 153k.

Użytkiem jest zarastająca łąka torfowiskowa z zadrzewieniem sosnowo-brzozowo-olszowym oraz krzewami kruszyny i wierzby, która stanowi miejsce częstego bytowania żurawi. Na torfowisku rosną rzadkie i chronione gatunki roślin: wełnianki, rosiczki, bagno zwyczajne, żurawina błotna i torfowce.

Działania ochronne powinny być ukierunkowane na usuwanie zakrzaczeń i zadrzewień oraz przywrócenie właściwych stosunków wodnych.

## 19.3 „Dolina Jeziornej”

Użytek ekologiczny „Dolina Jeziornej” obejmuje obszar 6,66 ha. Jest trzecim z kolei użytkiem położonym na terenie leśnictwa Świętobór (oddział 138h, j, k).

Utworzony został w celu zachowania łąki torfowiskowej przylegającej do rowu z jeziora Jeziorna. W oddziale 138h w 2007 r. (Inwentaryzacja ALP) zdiagnozowano siedlisko przyrodnicze o kodzie 3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*).

Łąka wymaga przywrócenia właściwych stosunków wodnych.

## 19.4 „Uroczysko Zacisze”

Użytek Ekologiczny „Uroczysko Zacisze” zlokalizowany jest na śródleśnej podmokłej łące o powierzchni 4,77 ha (leśnictwo Radosławice oddz. 216c, i).

Celem utworzenia użytku było zachowanie śródleśnej podmokłej łąki ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zwierząt (żuraw *Grus grus*).

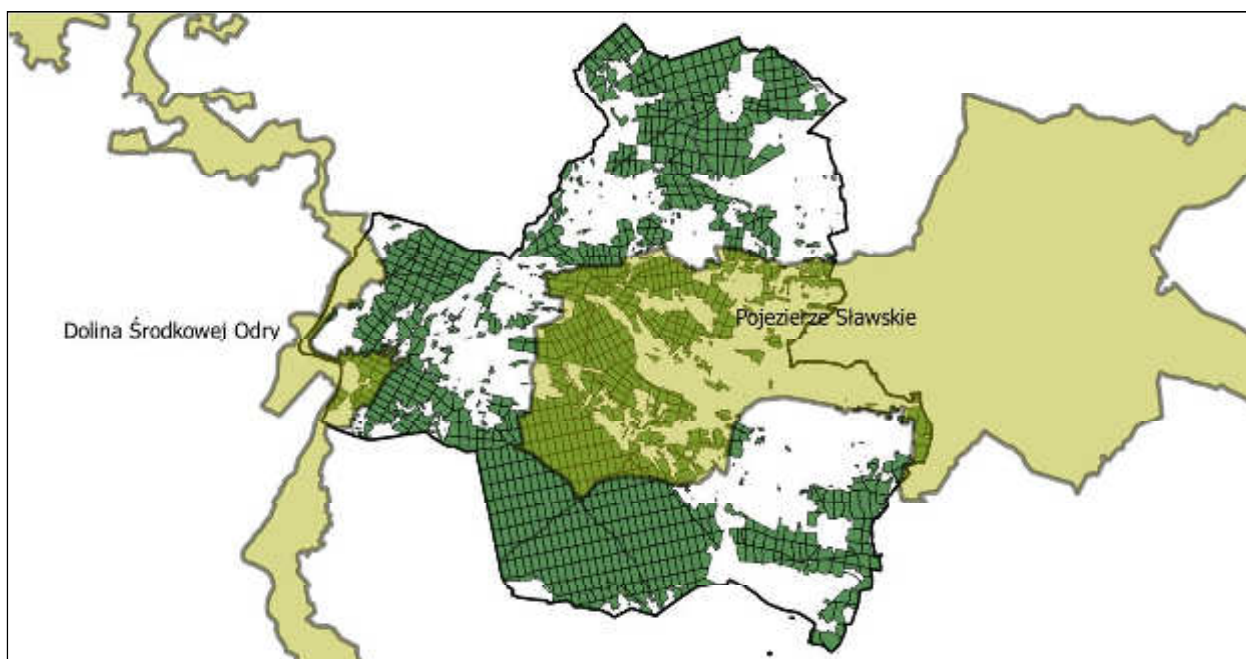
Według danych z Inwentaryzacji ALP (2007) na terenie całego użytku występuje siedlisko łąk rajgrasowych (*Arrhenatherion elatioris*) 6510, co obliguje do prowadzenia działań ochronnych (jedno-, dwukrotne koszenie w ciągu roku lub ekstensywny wypas).

## 20. Obszary NATURA 2000

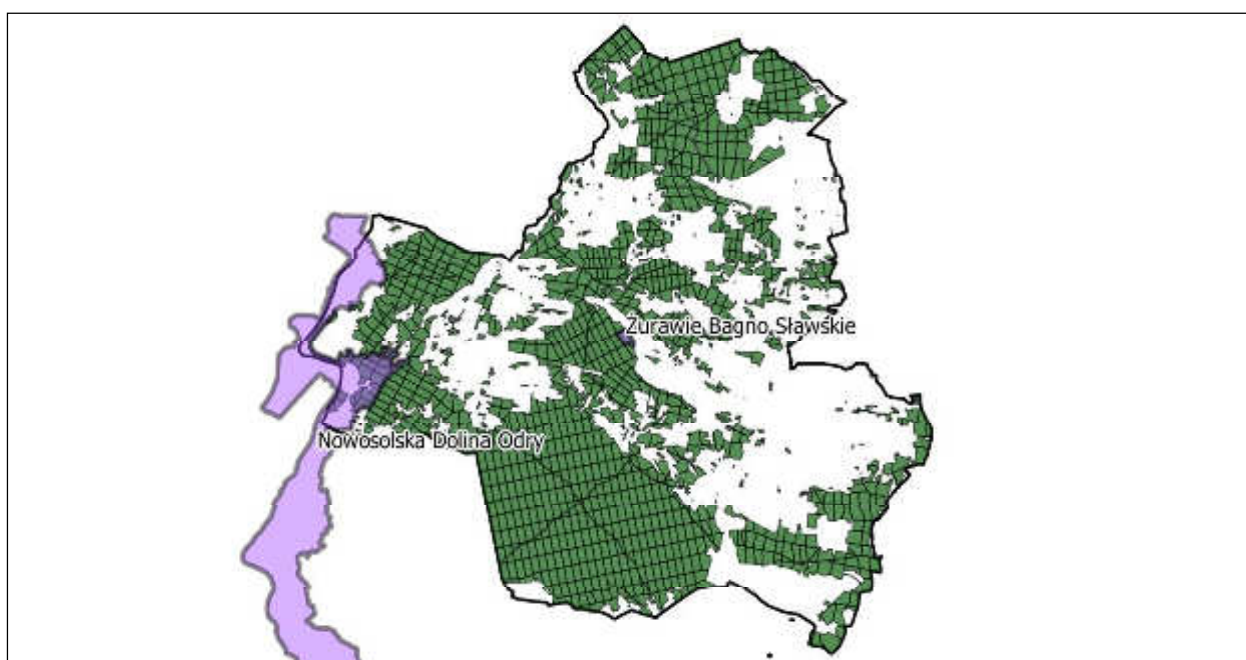
Na gruntach Nadleśnictwa Sława Śląska znajdują się 4 obszary Natura 2000. Należą do nich: 2 obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) – „**Dolina Środkowej Odry**” PLB080004 i „**Pojezierze Sławskie**” PLB300011 oraz 2 obszary ochrony siedlisk (OZW) – „**Nowosolska**

**Dolina Odry**” PLH080014 i „**Żurawie Bagno Sławskie**” PLH080047. Opisy i charakterystyki poszczególnych ostoi opisano na podstawie aktualnych SDF-ów, publikacji „Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce” (OTOP, 2010) oraz dokumentacji planów zadań ochronnych i planu ochrony dla obszarów Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry”, „Pojezierze Sławskie” i „Nowosolska Dolina Odry”.

Ryc. 8. Zasięgi obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) na terenie Nadleśnictwa



Ryc. 9. Zasięgi obszarów ochrony siedlisk i gatunków (OZW) na terenie Nadleśnictwa



## 20.1 „Dolina Środkowej Odry” PLB080004

### Charakterystyka obszaru:

Obszar ten zatwierdzono we wrześniu 2007 roku. Powierzchnia całkowita ostoi wynosi 33 677,80 ha. Grunty administrowane przez N-ctwo zajmują łącznie prawie 2% (498,92 ha) powierzchni Doliny.

Ostoja ptaków obejmuje fragment doliny rz. Odry od 408 km w rejonie miejscowości Czerna (gm. Żukowice, województwo dolnośląskie) do 592 km w rejonie miejscowości Nowy Lubusz (gm. Słubice, województwo lubuskie). Długość rzeki Odry w granicach obszaru Natura 2000 wynosi około 184 km, natomiast szerokość waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów. W ostoi utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz grunty orne, występujące w przestrzennej mozaice z doskonale zachowanymi lasami lęgowymi, starorzeczami, i kanałami.

Przedmiotami ochrony (wg stanu na 2015-08) w obszarze jest 14 gatunków ptaków: A038 łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, A039 gęś zbożowa *Anser fabalis*, A053 krzyżówka *Anas platyrhynchos*, A055 cyranka *Anas querquedula*, A056 płaskonos *Anas chlypeata*, A072 trzmielojad zwyczajny *Pernis apivorus*, A073 kania czarna *Milvus migrans*, A074 kania ruda *Milvus milvus*, A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A122 derkacz *Crex crex*, A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybridus*, A198 rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus*, A229 zimorodek *Alcedo atthis*, A238 dzięcioł średni *Dendrocopos medius*.

Według danych z dokumentacji projektu planu ochrony „Doliny Środkowej Odry” PLB080004 (2010 r.) na jej obszarze w granicach gruntów N-ctwa zlokalizowano następujące stanowiska chronionych ptaków:

Tabela 32. Zestawienie lokalizacji stanowisk gatunków ptaków w „Dolinie Środkowej Odry” PLB080004 na terenie N-ctwa Sława Śląska

Lp.	Gatunek	Oddz.	Opis	Zagrożenia, zalecenia ochronne
1.	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A072	311h	Lęgowy, drzewostan So	TW – zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od X do końca II).
2.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A073	Okolice oddz. 320 (stanowisko wg inwentaryzacji projektu PO)	Lęgowy, bez dokładnej lokalizacji gniazda	Brak – wszystkie wyłączenia oddziału zaliczono do ekosystemów reprezentatywnych i nie planuje się tu działań gospodarczych. W przypadku odnalezienia gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej.

Lp.	Gatunek	Oddz.	Opis	Zagrożenia, zalecenia ochronne
3.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074	Okolice oddz. 280 (stanowisko wg inventaryzacji projektu PO)	Lęgowy, bez dokładnej lokalizacji gniazda	Brak – wszystkie wyłączenia oddziału zaliczono do ekosystemów reprezentatywnych i nie planuje się tu działań gospodarczych. W przypadku odnalezienia gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej.
4.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A075	Strefa ochrony w leśnictwie Sabinówka	Dokument powołujący strefę: WPN-I.6442.35- 1.2011.2012.KA	Brak
5.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236	264f	Lęgowy, drzewostan Św- So	Brak
		276c	Lęgowy, drzewostan So	Rb. IIIa – cięcia wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
6.	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238	320g	Lęgowy, drzewostan Db	Brak
		320o	Lęgowy, drzewostan Db	Brak
7.	Lerka <i>Lullula arborea</i> A246	263b	Lęgowy, skraj drzewostanu i łąki	Brak
		278g	Lęgowy, skraj drzewostanu i łąki	Brak
8.	Żuraw <i>Grus grus</i> A127	278i	Rola V kl.	Brak

#### Wartość przyrodnicza i znaczenie:

Według SDF-u obszar jest ważny w szczególności dla ochrony lęgowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 gatunków ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tj: A072 trzmielojada, A073 kani czarnej, A074 kani rudej, A081 błotniaka stawowego, A122 derkacza, A196 rybitwy białowąsej, A229 zimorodka, A238 i dzięcioła średniego (>0,5% pop. krajowej), a także 6 gatunków ptaków regularnie migrujących wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy: A055 cyranki, A056 płaskonosa, A198 rybitwy białoskrzydłej, (>0,5% pop. krajowej) oraz A038 łabędzia krzykliwego, A039 gęsi zbożowej i A053 krzyżówki (>1% pop. szlaku wędrówkowego).

W 2010 r. (Krameko Sp. z o.o.) został opracowany projekt planu ochrony ostoi oczekujący na zatwierdzenie.

W załączniku Nr 2 ww. projektu zidentyfikowano potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000:

Tabela 33. Potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

L.p.	Przedmioty ochrony	Zagrożenie	Opis zagrożenia
1.	derkacz [A122]	Zaniechanie gospodarowania na użytkach zielonych (łąki, pastwiska).	Zanikanie siedlisk ważnych dla ptaków, przekształcenie w siedliska uboższe, sukcesja.
2.	derkacz [A122], kania czarna [A073], kania ruda [A074]	Zamiana użytków zielonych na grunty orne.	Utrata siedlisk lęgowych.
3.	derkacz [A122], zimiródek [A229], kania czarna [A073], kania ruda [A074]	Zmiana stosunków wodnych.	Utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian częstości i długości zalewów oraz kurczenie się arealu żerowisk.
4.	kania czarna [A073] kania ruda [A074]	Budowa farm wiatrowych.	Zagrożenie dla ptaków korzystających z doliny Odry jako korytarza ekologicznego.

Natomiast w załączniku Nr 3 określono warunki utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony przedmiotów ochrony obszaru natura 2000, zachowania integralności obszaru natura 2000 oraz spójności sieci obszarów NATURA 2000.

W prowadzeniu gospodarki leśnej korzystne jest:

1. Utrzymanie stref ekotonowych.
2. Prowadzenie prac związanych z konserwacją i budową elementów infrastruktury służącej gospodarce leśnej z zachowaniem ograniczeń wynikających z okresu lęgowego ptaków od 1.09 do 31.03, z wyłączeniem prac związanych z konserwacją i budową infrastruktury służącej ochronie przeciwpożarowej.
3. Prowadzenie prac z zakresu użytkowania rębego na siedliskach lasu lęgowego poza okresem lęgowym ptaków, czyli od 1. 09 do 31.03.
4. Odstąpienie od stosowania rębni zupełnych na powierzchniach lasu lęgowego, będącego siedliskiem przyrodniczym o kodach 91E0 lub 91F0.
5. Zachowanie jak największej powierzchni obszarów leśnych z udziałem starodrzewu, użytkowanych zgodnie z planem urządzania lasu.

Dla zachowania integralności Obszaru Natura 2000 oraz ogólnej spójności sieci obszarów Natura 2000, korzystne jest zachowanie istniejących terenów otwartych, utrzymanie istniejących kompleksów lasów lęgowych, odstąpienie od budowy nowych wałów przeciwpowodziowych lub ich odsunięcie od koryta rzeki oraz zastępowanie napowietrznych linii telekomunikacyjnych i energetycznych przesyłem podziemnym.

W projekcie planu ochrony (2010) zaplanowano konkretne działania ochronne wyłącznie w stosunku do rybitwy białowąsej w przypadku stwierdzenia trendu spadkowego populacji



łęgowej gatunku i braku odpowiednich siedlisk łęgowych planuje się umieszczenie platform łęgowych w terminie od 1 kwietnia do 20 maja. Zapis dotyczy stanowisk w gminie Słubice (poza zasięgiem Nadleśnictwa). W stosunku do wszystkich gatunków ptaków (przedmioty ochrony) projektowane jest monitorowanie stanu ich populacji oraz siedlisk.

## 20.2 „Pojezierze Sławskie” PLB300011

### Charakterystyka obszaru:

Obszar ten zatwierdzono we wrześniu 2007 roku. Powierzchnia całkowita ostoi wynosi 39 144,83 ha. W zasięgu terytorialnym N-ctwa Sława Śląska znajduje się zachodnia jej część. Grunty zarządzane przez N-ctwo zajmują łącznie prawie 27% (6 941,45 ha) powierzchni tego pojezierza.

Ostoja leży na Pojezierzu Sławskim i stanowi mozaikę jezior (około 6 % powierzchni), wyspów położonych pól uprawnych (54 %) i dużych kompleksów leśnych (40 %). Występuje duże bogactwo form rzeźby polodowcowej. Jeziora są płytkie (od 1,9 do 8,8 m) i silnie zeutrofizowane. Do największych zbiorników wodnych należą następujące: Jezioro Sławskie, Jezioro Dominickie, Jezioro Wieleńskie, Jezioro Osłonińskie, Jezioro Przemęckie, Jezioro Błotnickie, Jezioro Tarnowskie Duże ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)). Rzeki i kanały należą do zlewni Obry. W regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza (1993, 2008a) należy do Krainy Południowowielkopolsko-Łużyckiej, Okręgu Kotlin Środkowej Odry, Podokręgu Wijewskiego oraz Okręgu Wysoczyzny Leszczyńskiej, Podokręgu Krzepielowsko-Grotnickiego. Rzeki i kanały odwadniające należą do systemu wodnego Obry. Potencjalną roślinność naturalną stanowią bory sosnowe *Leucobryo-Pinetum*, bory mieszane *Quercus robur-Pinetum*, łągi olszowe *Fraxino-Alnetum*, grądy środkowoeuropejskie *Galio sylvatici-Carpinetum* i kwaśne dąbrowy *Calamagrostio-Quercetum* (Matuszkiewicz 2008b). Ważnym obecnie siedliskiem leśnym jest acidofilna dąbrowa, która zajmuje znaczne powierzchnie w południowo-wschodnim rejonie obszaru. Na Pojezierzu Sławskim dominują jednak zbiorowiska borowe, gdzie występują nieduże lasy łęgowe. Wśród terenów rolniczych oraz na obrzeżach jezior występują łąki, mechowiska i turzcowiska. Teren jest bardzo atrakcyjny turystycznie, z czego wynikają także poważne zagrożenia dla zasobów przyrodniczych. Tereny rolnicze to pola urozmaicone licznymi zadrzewieniami kępowymi. Wzdłuż kanałów, grobli i rowów melioracyjnych występują zadrzewienia wierzbowo-topolowe i olchowe.

Na obszarze Pojezierza Sławskiego istnieje pięć rezerwatów przyrody: „Jezioro Trzebidzkie”, „Wyspa Konwaliowa”, „Torfowisko nad Jeziorem Świętym” (tereny N-ctwa Kościan), „Mesze” i „Jezioro Święte” (tereny N-ctwa Sława Śląska). W jego granicach w całości

zawierają się także powierzchnie trzech obszarów o znaczeniu dla Wspólnoty: „Ostoja Przemęcka” PLH300041, „Jezioro Brenno” PLH300018 (tereny N-ctwa Kościan, Włoszakowice) i „Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047 (tereny N-ctwa Sława Śląska). Obszar pokrywa się częściowo z Przemęckim Parkiem Krajobrazowym, a także z obszarami chronionego krajobrazu: Przemęcko-Wschowski i kompleks leśny Włoszakowice oraz Pojezierze Sławsko-Przemęckie.

Przedmiotami ochrony (wg stanu na 2014-04) w obszarze jest 10 gatunków ptaków: bąk *Botaurus stellaris* (A021), bączek *Ixobrychus minutus* (A022), perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* (A008), gęgawa *Anser anser* (A043), krakwa *Anas strepera* (A051), gągoł *Bucephala clangula* (A067), kania ruda *Milvus milvus* (A074), podróżniczek *Luscinia svecica* (A272), trzciniak *Acrocephalus arundinaceus* (A298) i wąsatka *Panurus biarmicus* (A323).

Według danych z dokumentacji planu zadań ochronnych Pojezierza Sławskiego (inwentaryzacje z 2008, 2011, 2012 r.) na jego obszarze stwierdzono:

- 23–25 par/terytoriów bąka, w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa na jeziorach: Sławskim (4 terytoria), Tarnowskim Dużym (2 terytoria);
- 24–35 samców bączka, w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa na jeziorach: Sławskim (14 stanowisk), Tarnowskim Dużym (3 stanowiska), Tarnowskim Małym (3 stanowiska), Brzezie (1 stanowisko) oraz na stawie położonym na południowy-zachód od Radzyna (1 stanowisko);
- 5 par lęgowych kani rudej, w tym 3 stanowiska w zasięgu terytorialnym N-ctwa: pomiędzy Jez. Dronickim Dużym i Dronickim Małym, nad Jez. Sławskim (Zatoka Lubiatowska), koło Jez. Tarnowskiego Małego;
- 3-10 par lęgowych podróżniczka nie stwierdzono na terenie N-ctwa Sława Śląska;
- 88–100 par lęgowych gęgawy, w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa: 13 par na Jez. Sławskim, 10 – na Jez. Tarnowskim Dużym, 3 – na Jez. Tarnowskim Małym;
- 13 par lęgowych krakwy, w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa: 6 na Jez. Sławskim, a pojedyncze na jeziorach: Dronickim Dużym, Dronickim Małym;
- 16 par lęgowych gągoła, w tym wszystkie w zasięgu terytorialnym N-ctwa: na Jez. Sławskim (7 par), na Jez. Tarnowskim Dużym (5 par), na Jez. Brzezie (2 pary) oraz na Jez. Błotnym i Jez. Młyńskim Dużym (pojedyncze pary);
- 65–75 par wąsatki w 2008 r. (cała ostoja), w zasięgu terytorialnym N-ctwa

występowanie 3 par lęgowych w roku 2011 (na Jez. Sławskim pomiędzy miejscowościami Dąb i Lubogoszcz);

- 22 pary perkoza dwuczubego na 13 stanowiskach (2011), w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa 6 stanowisk na jeziorach: Młyńskie Małe, Młyńskie Duże i Jeziorno;
- 18 par trzciniaka na 9 stanowiskach (2011), w tym w zasięgu terytorialnym N-ctwa 7 stanowisk na jeziorach: Młyńskie Małe, Młyńskie Duże, Mesze i Jeziorno.

Tabelę ze stanowiskami ptaków na gruntach LP przedstawiono w oparciu o dane bazy invent i inwentaryzację ornitologiczną ostoi „Pojezierze Sławskie” PLB300011 (Guentzel, Ławicki 2011).

Tabela 34. Zestawienie lokalizacji stanowisk gatunków ptaków w obszarze „Pojezierze Sławskie” PLB300011 na gruntach N-ctwa Sława Śląska

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Opis	Zagrożenia, zalecenia ochronne
1.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> A005	Kochanowo	28a	Lęgowy, Jezioro Święte	Brak
2.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> A028	Kochanowo	79c	Lęgowy, drzewostan So	CP – zabieg wykonać poza sezonem lęgowym czapli (od VIII do końca II)
3.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> A036	Sława	49c	Lęgowy, sztuczny zbiornik	Brak
4.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> A053	Kochanowo	28a	Lęgowy, Jezioro Święte	Brak
5.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> Kod A073	Kochanowo	Okolice oddz. 84 (stanowisko wg inwentaryzacji PZO)	Lęgowy, bez dokładnej lokalizacji gniazda	W przypadku odnalezienia gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej i wykonanie zaplanowanych zabiegów zgodnie z ograniczeniami strefy.
6.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074	Kochanowo	Okolice oddz. 108 (stanowisko wg inwentaryzacji PZO)	Lęgowy, bez dokładnej lokalizacji gniazda	W przypadku odnalezienia gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej i wykonanie zaplanowanych zabiegów zgodnie z ograniczeniami strefy.
		Sława	Okolice oddz. 68 (stanowisko wg inwentaryzacji PZO)	Lęgowy, bez dokładnej lokalizacji gniazda	W przypadku odnalezienia gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej i wykonanie zaplanowanych zabiegów zgodnie z ograniczeniami strefy.
		Świętno	Okolice oddz. 236	Lęgowy, bez dokładnej	W przypadku odnalezienia

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Opis	Zagrożenia, zalecenia ochronne
			(stanowisko wg inwentaryzacji PZO)	lokalizacji gniazda	gniazda zaleca się złożenie wniosku o ustanowienie strefy ochronnej i wykonanie zaplanowanych zabiegów zgodnie z ograniczeniami strefy.
		Świętno	Strefa ochrony okresowej w leśnictwie Polanica	Dokument powołujący strefę: WPN-I.6442.25.2011.KA	Brak
7.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A081	Kochanowo	28a	Lęgowy, Jezioro Święte	Brak
8.	Żuraw <i>Grus grus</i> A127	Kochanowo	66h	Lw - Ol 93 lata	Brak
		Kochanowo	138k	Użytek ekologiczny	Brak
		Kochanowo	146a	drzewostan So	Brak
		Kochanowo	153k	LMB - N-ZAL, „sukcesja	Brak
		Kochanowo	169d	drzewostan So	TP – zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do połowy II).
		Sława	99l	łęgi na gr. sąsiednich poza ALP	Brak
		Sława	303i	bagno	Brak
9.	Siniak <i>Columba oenas</i> A207	Świętno	236d	Lęgowy, drzewostan So	TP – zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od IX do końca II). Oszczędzać drzewa dziuplaste.
10.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236	Kochanowo	45c	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Kochanowo	83a	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Kochanowo	123c	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Kochanowo	147h	Lęgowy, drzewostan So	CP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Kochanowo	164m	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Sława	32a	Lęgowy, drzewostan So	Brak
		Sława	50a	Lęgowy, drzewostan Ol	Brak
		Sława	98x	Lęgowy, drzewostan So	TW - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
		Świętno	240d	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do II).
11.	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A224	Kochanowo	34h	Lęgowy, drzewostan So	TW zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od IX do końca III).
		Kochanowo	135m	Lęgowy, drzewostan So	Rb Ib – cięcia i odnowienia wykonać poza okresem

Lp.	Gatunek	Obręb	Oddz.	Opis	Zagrożenia, zalecenia ochronne
					lęgowym (od IX do końca III)
12.	Lerka <i>Lullula arborea</i> A246	Kochanowo	46b	Lęgowy, drzewostan So	TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do połowy III).
13.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A229	Sława	491	Lęgowy, brzeg Jeziora	Brak
14.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> A298	Kochanowo	95g	Lęgowy, sztuczny zbiornik	Brak
15.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	Kochanowo	74n		TP - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od IX do końca IV).
16.	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>	Kochanowo	146b	Lęgowy, gniazdo, drzewostan So	TW - zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od VIII do końca III).

#### Wartość przyrodnicza i znaczenie:

Według SDF-u występują tu, co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej czerwonej księgi zwierząt. Oprócz wymienionych już przedmiotów ochrony występuje tu 22-50 par czapli siwej.

Potencjalnym zagrożeniem tego terenu są różne formy rekreacji i aktywności turystycznej, wypalanie trzcin, postępująca eutrofizacja jezior, a także ewentualna intensywna eksploatacja złóż gazu ziemnego.

Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 stycznia 2014 r. ustanowiono dla obszaru Pojezierze Sławskie PLB300011 plan zadań ochronnych (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 24 stycznia 2014 r., Poz. 560).

W załączniku Nr 3 do ww. Zarządzenia zidentyfikowano potencjalne (nie określono istniejących) zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000:

Tabela 35. Potencjalne (nie określono istniejących) zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000

L.p.	Przedmioty ochrony	Opis zagrożeń
1.	bąk <i>Botaurus stellaris</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01). Intensyfikacja turystyki nad jeziorami powodująca płoszenie ptaków (G01). Zabudowa terenów położonych bezpośrednio nad jeziorami (E01).

L.p.	Przedmioty ochrony	Opis zagrożeń
2.	bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01). Intensyfikacja turystyki nad jeziorami powodująca płoszenie ptaków (G01).
3.	kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Prace leśne prowadzone w sezonie lęgowym, w szczególności polegające na wycinaniu drzew (B02.02). Turystyka i rekreacja powodująca płoszenie ptaków (G01). Lokalizowanie elektrowni wiatrowych w obszarze Natura 2000 oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie (C03.03)
4.	podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów, zarośli i zadrzewień na brzegach jezior i kanałów, w tym pozyskiwanie trzciny (J03.01). Przesuszenie siedlisk: szuwarów, zadrzewień i zakrzewień (J02, K01.03).
5.	perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01). Intensyfikacja turystyki nad jeziorami powodująca płoszenie ptaków (G01). Zabudowa terenów położonych bezpośrednio nad jeziorami (E01).
6.	gęgawa <i>Anser anser</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01).
7.	krakwa <i>Anas strepera</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01). Intensyfikacja turystyki nad jeziorami powodująca płoszenie ptaków (G01).
8.	gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Sporty wodne, w szczególności żeglarstwo (G01). Wycinka lasów oraz dziuplastych drzew nad jeziorami (B02.02). Tworzenie bariery poprzez ogradzanie działek nad jeziorami uniemożliwiającej migrację piskląt z gniazd na jeziora (G05.09).
9	trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01). Intensyfikacja turystyki nad jeziorami powodująca płoszenie ptaków (G01). Zabudowa terenów położonych bezpośrednio nad jeziorami (E01).
10	wąsatka <i>Panurus biarmicus</i>	Zmniejszenie powierzchni siedliska – likwidacja szuwarów na brzegach jezior (J03.01).

Przy opisie zagrożeń w nawiasach podano ich kody, zgodnie z Instrukcją wypełniania *Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

W załączniku Nr 4 do ww. Zarządzenia określono cele działań ochronnych dla wszystkich gatunków będących przedmiotami ochrony w ostoi. Dla większości gatunków celem ma być utrzymanie właściwego stanu ochrony, zaś dla kani rudej i podróżniczka rozpoznanie liczebności populacji i stanu siedlisk. Za wykonanie działań polegających na kontroli terenowej potencjalnych siedlisk występowania kani rudej wskazano sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwym miejscowo nadleśniczym.

## 20.3 „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014

### Charakterystyka obszaru:

Obszar stanowi fragment doliny Odry (tereny zalewowe) od rejonu miejscowości Dobrzejowice do mostu na drodze łączącej miejscowości Zabór i Bojadła. Obszar obejmuje typowo wykształcone płaty lasów i zarośli łęgowych, wciąż podlegających zalewom, oraz mozaikę szuwarów turzycowych, mozgowisk, wilgotnych łąk i zarośli wierzbowych.. Całkowita powierzchnia „Łęgów Odrzańskich” wynosi 6 040,33 ha. Terytorialnie w granicach N-ctwa obszaru pokrywa się z ostoją ptasią („Dolina Środkowej Odry”) zajmuje 498,92 ha.

Ostoja ważna w szczególności dla ochrony siedlisk lasów łęgowych i grądowych, starorzeczy, a także bardzo cennych siedlisk łąk sełernicowych i zbiorowisk namulisk rzecznych. Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Nowosolska Dolina Odry PLH080014, stwierdzono 11 typów siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, a także 12 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy. 10 typów siedlisk przyrodniczych oraz 9 gatunków dzikich zwierząt spełnia kryteria uznania ich za przedmioty ochrony obszaru Nowosolska Dolina Odry PLH080014 (według wytycznych GDOŚ wersja 2012.1).

Ostoja ma ustanowiony plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu z dnia 25 kwietnia 2014 r. W planie tym przewidziano prowadzenie działań ochronnych m.in. na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska (Tabela XXII, XXIII).

### Przedmioty ochrony (wg stanu na 2014-04):

W obszarach siedliskowych, gatunki (z wyjątkiem ptaków) i siedliska ujęte w Standardowym Formularzu Danych z ocenami A, B lub C są przedmiotami ochrony i muszą być przedmiotami oceny. Wyróżnia się tu 11 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG:

- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* – kod siedliska 3150;
- zalewane, muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodion rubri* p.p. i *Bidention* p.p. kod siedliska 3270;
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) – kod siedliska 6430;

- łąki selernicowe (*Cnidion dubii*) – kod siedliska 6440;
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) – kod siedliska 6510;
- kwaśne buczyny *Luzulo-Fagetum* – kod siedliska 9110;
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) – kod siedliska 9170;
- kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*) – kod siedliska 9190;
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe) – kod siedliska 91E0;
- łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – kod siedliska 91F0;
- ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) – kod siedliska 91I0.

Tabela 36. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Nowosolska Dolina Odry” na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska (nieleśne wg inwentaryzacji: ALP 2007 i leśne wg weryfikacji siedlisk BULiGL 2014/2015)

Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Powierzchnia siedliska na gruntach Nadleśnictwa w obrębie obszaru [ha]	% powierzchni obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa	Lokalizacja
3150	A	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	2,59	0,5	Obr. Kochanowo: 296g, 311f,311j
6510	C	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	5,77	1,2	Obr. Kochanowo: 238l, 260b, 274a, 311s
9170	B	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	12,95	2,6	Obr. Kochanowo: 264g, 264k, 276h, 276o, 277a, 296j
9190	C	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	1,80	0,4	Obr. Kochanowo: 264n
91E0	B	Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	104,66	21,3	Obr. Kochanowo: 237i, 237l, 238g, 238h, 238k, 239h, 239i, 258ax, 258fx, 258s, 258z, 259a, 259b, 259g, 260a, 260f, 260j, 260n, 261d, 261g, 261h, 261i, 262c, 262f, 262g, 262h, 263b, 263i, 263n, 263o, 263r, 264c, 264d, 264h, 264i, 264o, 275j, 276b, 276f, 276m, 278d, 278f, 278j, 278m
91F0	A	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	103,01	20,9	Obr. Kochanowo: 259c, 259j, 263d, 263g, 277b, 278b, 278g, 278k, 279a, 279b, 279c, 280a, 280b,



Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Powierzchnia siedliska na gruntach Nadleśnictwa w obrębie obszaru [ha]	% powierzchni obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa	Lokalizacja
					280d, 280f, 296o, 311a, 311b, 311l, 311m, 311p, 312cx, 318a, 318f, 318h, 319b, 319c, 320b, 320g, 320i, 320o, 321a

W ramach lokalizacji i kwalifikacji leśnych siedlisk przyrodniczych między danymi zawartymi w Zarządzeniu z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia PZO i Inwentaryzacją ALP 2007, BULiGL 2014/2015 w obszarze „Nowosolska Dolina Odry” wystąpiły spore rozbieżności. Dotyczą one głównie kwalifikowania siedlisk grądów środkowoeuropejskich (9170) i łągów dębowo-wiązowo-jesionowych (91F0) oraz lokalizacji siedlisk nieleśnych w najbliższym sąsiedztwie Odry. Ze względu na sporadyczność zalewów, uruchomienia procesów brunatnienia gleb doszło na spornym terenie do procesu tzw. grądowienia łągów, czyli przemiany swoistego dla lasu łągowego składu florystycznego w kierunku kompozycji gatunkowej typowej dla łągu (obecność lipy drobnolistnej, grabu zwyczajnego). Prawdopodobnie właśnie na podstawie obecności gatunków charakterystycznych dla związku *Carpinion* w zbiorowiskach doszło do takiej interpretacji siedlisk łągowych. Jednak w naszej ocenie ekosystemy występujące na terenach zalewowych, których nie oddzielono wałami przeciwpowodziowymi od koryta rzeki, z wieloma gatunkami charakterystycznymi zespołu *FicarioUlmium minoris* i związku *Alno-Ulmion* (m.in. wiąz polny, dereń świdwa, jeżyna popielica, czartawa pośrednia, gwiazdnica gajowa) powinny być kwalifikowane jako łągi dębowo-wiązowo-jesionowe, a obecność gatunków łągowych jako ich degenerację związaną ze sporadycznością zalewów. Wszystkie wydzielenia z leśnymi siedliskami przyrodniczymi opisywanego obszaru zakwalifikowano do ekosystemów referencyjnych, co wiąże się z zaniechaniem planowania działań gospodarczych (w tym rębni i cięć pielęgnacyjnych) na tych terenach. Jest to również kierunek zgodny z zaplanowanymi działaniami ochronnymi w PZO. Jednak problem może zaistnieć w przypadku niespodziewanych klęsk żywiołowych czy innych zdarzeń, które mogą doprowadzić do zniszczenia siedlisk i konieczności ich odtworzenia, a co za tym idzie zastosowania odpowiednich składów gatunkowych przyszłego drzewostanu.

Niezgodności zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 37. Porównanie lokalizacji siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Nowosolska Dolina Odry” na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska wg PZO 2014 i BULiGL 2014

Lp	Nazwa	Kod siedliska	Lokalizacja wg PZO (adresy z poprzedniej rewizji PUL)	Lokalizacja wg ALP, BULiGL
1	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	3150	Grunty poza administracją ALP	Obr. Kochanowo: 296g, 311f, 311j
2	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	6510	Grunty poza administracją ALP: dz:286/2	Obr. Kochanowo: 238l, 260b, 274a, 311s
3	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> )	9170	Obr. Kochanowo: 263c, 264g, 264k, 276h, 276n, 278b, 279c, 280a, 280b, 280d, 280f, 296m, 311m, 311p, 318a, 318f, 279b, 320o, 321a	Obr. Kochanowo: 264g, 264k, 276h, 276o, 277a, 296j
4	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> )	9190	Obr. Kochanowo: 264m, 277a, 311a,	Obr. Kochanowo: 264n
5	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	91E0	Obr. Kochanowo: 237i, 237n, 238g, 238h, 238k, 239g, 239h, 258dx, 258gx, 258ix, 258jx, 258y, 259a, 259b, 259c, 259d, 259h, 260i, 260j, 260k, 261d, 261g, 261h, 262c, 262f, 262g, 262h, 263b, 263f, 263h, 263m, 263o, 263p, 264c, 264d, 264h, 264i, 264l, 264n, 276b, 276f, 278d, 278f, 278g, 278n, 278o, 278t, 318b, 320m, 320r, 321b	Obr. Kochanowo: 237i, 237l, 238g, 238h, 238k, 239h, 239i, 258ax, 258fx, 258s, 258z, 259a, 259b, 259g, 260a, 260f, 260j, 260n, 261d, 261g, 261h, 261i, 262c, 262f, 262g, 262h, 263b, 263i, 263n, 263o, 263r, 264c, 264d, 264h, 264i, 264o, 275j, 276b, 276f, 276m, 278d, 278f, 278j, 278m.
6	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	91F0	Obr. Kochanowo: 259k, 277c, 279a, 296k, 312ix, 318h, 319b, 319c, 319g, 319i, 320b, 320g, 320i,	Obr. Kochanowo: 259c, 259j, 263d, 263g, 277b, 278b, 278g, 278k, 279a, 279b, 279c, 280a, 280b, 280d, 280f, 296o, 311a, 311b, 311l, 311m, 311p, 312cx, 318a, 318f, 318h, 319b, 319c, 320b, 320g, 320i, 320o, 321a

Przedmiotami ochrony w obszarze są również następujące gatunki zwierząt:

1. Owady: czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* (1060 C).

1 stanowisko czerwończyka nieparka odnotowano przy łąkach w oddz. 319f (ALP 2007).

2. Ryby: boleń *Aspius aspius* (1130 B), różanka *Rhodeus sericeus amarus* (1134 B), piskorz *Misgurnus fossilis* (1145 C), koza *Cobitis taenia* (1149 C).

Według danych z PZO (2014) stanowiska chronionych ryb występują poza administracją Nadleśnictwa.

3. Płazy: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* (1166 C), kumak nizinny *Bombina bombina* (1188 C).

Traszka grzebieniasta spotykana była (ALP 2007) w starorzeczach „Nowosolskiej Doliny Odry” w oddz. 296g, 311n obr. Kochanowo. W zatwierdzonym PZO (2014) dla obszaru PLH080014 nie wykazano stanowisk tego gatunku. Głosy wydawane przez kumaki stwierdzono

(ALP 2007) tylko na 1 stanowisku (śródlądne starorzecze odcięte od strefy zalewów, wypływające się, porośnięte roślinnością pleustonową i rogiatkiem sztywnym, 25 os.) w oddz. 296g (obr. Kochanowo).

4. Ssaki: bóbr europejski *Castor fiber* (1337 B), wydra *Lutra lutra* (1355 B).

Wyniki inwentaryzacji siedlisk i gatunków (ALP 2007) potwierdziły 3 stanowiska występowania bobra europejskiego *Castor fiber* w obszarze (oddz. 311f, 315f, 317h, obr. Kochanowo). Stanowisk wydry nie wykazano.

## **20.4 „Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047**

### Charakterystyka obszaru:

Obszar został zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 41,65 ha i w całości położona jest w zasięgu analizowanego Nadleśnictwa (oddz. 122, 134a, b obr. Kochanowo). Obszar obejmuje obniżenie przy brzegu misy Jeziora Sławskiego w północno-zachodniej jego części. Zasilane jest wodami wysiękowymi ze skarpy tej misy oraz wodami opadowymi. Krajobraz obszaru wyznaczają otwarte dwie powierzchnie torfowiska, przedzielone wąskim pasem lasu liściastego. Całość otoczona jest ścisłym pierścieniem lasów iglastych, a od południa także liściastych. Wschodnią granicę obszaru tworzy linia brzegowa Jeziora Sławskiego porośnięta szuwarami trzciniowymi. Przez las rozdzielający dwie powierzchnie torfowisk oraz w południowej części obszaru przepływają niewielkie ciekі śródlądne, zasilające wody jeziora. W typach pokrycia terenu współdominują dwa odmienne charaktery terenów: otwarte torfowiska w centrum oraz lasy iglaste i w mniejszym stopniu liściaste na obrzeżach.

Roślinność torfowisk tworzą zbiorowiska z rzędu *Caricetalia davallianae* (klasa *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*). Lasy iglaste otaczające torfowisko stanowią gospodarcze monokultury sosnowe ze związku *Dicrano-Pinion* (kl. *Vaccinio-Piceetea*), lasy liściaste towarzyszące ciekom tworzą łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (kl. *Quercu-Fagetea*), a od południa i południowego wschodu torfowiskom towarzyszą także płaty olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum glutinosae* (kl. *Alnetea glutinosae*).

Obszar ma duże znaczenie dla zachowania siedliska 7230 torfowiska alkaliczne oraz stosunkowo licznej populacji lipiennika Loesela *Liparis loeselii*. „Żurawie Bagno Sławskie” znajduje się w zasięgu ostoi „ptasiej” Natura 2000 „Pojezierze Sławskie”.

Przedmiotami ochrony (wg stanu na 2014-04) są tylko 2 siedliska przyrodnicze (kody 7230, 91E0) i 1 gatunek rośliny (kod 1903). W trakcie przeprowadzania inwentaryzacji siedlisk na gruntach, będących w zarządzie N-ctwa (ALP 2007, BULiGL 2014/2015) zlokalizowano

stanowiska ww. siedlisk.

Tabela 38. Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony w obszarze „Żurawie Bagno Sławskie” na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska (wg inwentaryzacji: ALP 2007, BULiGL 2014/2015)

Kod siedliska	Ocena ogólna z SDF-u	Nazwa	Pow. siedliska na gruntach nadleśnictwa (ha)	Udział siedliska na gruntach nadleśnictwa (%)	Lokalizacja
7230	A	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	5,44	13,0	Obr. Kochanowo: 122i, 122x, 134b
91E0	C	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	5,49	13,2	Obr. Kochanowo: 122g, 122n, 122t

Aktualnie wykazano (dane z N-ctwa) występowanie lipiennika Loesela *Liparis loeselii* (kod 1903 ocena ogólna B) w pięciu wydzieleniach: 122l, 122t, 122w, 134a, 134b.

## 21. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. Według definicji zawartej w Ustawie o ochronie przyrody cyt.:

*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.*

Dotychczas w Polsce za pomniki przyrody uznano ponad 34 tys. obiektów, w tym ponad 10,5 tys. utworzonych w Lasach Państwowych. Najczęściej są to okazałe drzewa, ich grupy bądź aleje; znaczną grupę pomników stanowią również głazy narzutowe. Za pomniki przyrody najczęściej uznawane są okazałe drzewa. Dla wskazania, od jakich minimalnych wymiarów danego gatunku drzewa można uznać je za wyróżniające i godne objęcia ochroną, opracowano odpowiednie, obowiązujące w całym kraju zalecenia.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Sława Śląska obecnie znajduje się 27 pomników przyrody ożywionej i 5 przyrody nieożywionej (głazy narzutowe). Przyrodę ożywioną reprezentują gatunki pojedynczych i rosnących w grupach drzew: dąb szypułkowy (11), lipa

drobnolistna (2), jesion wyniosły (3), żywotnik olbrzymi (1), buk zwyczajny (5), sosna zwyczajna (2), kasztanowiec biały (1), jałowiec pospolity (2).

Informacja o obecności pomników przyrody na gruntach N-ctwa Sława Śląska zamieszczona została w opisach taksacyjnych (osobliwości przyrodnicze).

W stosunku do pomnika przyrody obowiązują następujące zakazy:

- niszczenia, uszkodzenia obiektu;
- uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych;
- umieszczania tablic reklamowych.

Szczegółowe charakterystyki pomników przyrody ożywionej Nadleśnictwa Sława Śląska zawiera załączniki nr 2a i 2b.

## **22. Strefy ochronne wokół gniazd chronionych gatunków ptaków**

Szczegółowe podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014, poz. 1348).

W załączniku nr 5 do rozporządzenia wymieniono gatunki dziko występujących zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania. Ochronie strefowej podlegają następujące gatunki ptaków: orzeł przedni, orlik grubodzioby, orlik krzykliwy, gadożer, bielik, orzełek, kania czarna, kania ruda, szlachar, ślepowron, bocian czarny, kraska, raróg, sokół wędrowny, cietrzew, głuszec, rybołów, puchacz, sóweczka i włochatka.

Zgłoszenia nowych miejsc gniazdowania mogą dokonywać m.in. ornitolodzy z Komitetu Ochrony Orłów oraz Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków. Są to organizacje pozarządowe, których celem jest prowadzenie działań ochronnych dotyczących rzadkich gatunków ptaków drapieżnych oraz ochrona ich siedlisk. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają także leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie.

Wyznaczanie i likwidowanie granic, w drodze decyzji administracyjnej, stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową oraz prowadzenie rejestru stref ochrony leży w gestii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Miejsca przecięcia się granicy strefy okresowej z drogami i liniami podziału powierzchniowego podlegają oznakowaniu w terenie tablicami z napisem: „Ostoja zwierzyny” i informacją: „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenie gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. W takich przypadkach strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek Nadleśnictwa. Każde gniazdo powinno być chociaż raz w sezonie kontrolowane i potwierdzone sporządzeniem notatki służbowej. Osoby kontrolujące gniazda muszą posiadać pisemne upoważnienie od Dyrektora RDOŚ oraz powiadomić Nadleśnictwo o zamiarze wykonywania kontroli w obrębie stref ochronnych. Powinno się zgłaszać w RDOŚ wszystkie nie zasiedlone i opuszczone (powyżej 3 lat) gniazda ptaków dla których wyznacza się strefy ochronne. Likwidacja stref ochronnych w przypadku zniszczenia gniazda nie zawsze jest konieczna, należy rozpoznać sytuację w terenie. Ponadto należy chronić nowo zlokalizowane gniazda, zwłaszcza w sezonie lęgowym do czasu ich zgłoszenia w RDOŚ.

W bazie opisu taksacyjnego drzewostany zostały wyróżnione cechą OSTOJA w zakładce „grupy” i zaliczone zostały do gospodarstwa specjalnego. W drzewostanach znajdujących się w strefie ochrony całorocznej nie zaplanowano żadnych zabiegów gospodarczych w planie urzędzenia lasu.

**Strefa ochrony całorocznej** ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków drapieżnych. Miejsce lęgu obejmuje nie tylko drzewo gniazdowe, lecz również cały drzewostan w jego otoczeniu. Różne drzewa wykorzystywane są tam przez ptaki do odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu. Objęcie całoroczną ochroną całego drzewostanu stwarza ponadto ptakom możliwość zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego.

W strefie ochrony całorocznej obowiązują zakazy: przebywania osób, z wyjątkiem osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarem objętym strefą ochronną, wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia (decyzja) Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

**Strefa ochrony okresowej** powinna zapewniać ptakom spokój i bezpieczeństwo podczas wyprowadzania lęgów. W strefach tych, będących obszarami wyłączonymi okresowo z działalności gospodarczej, niezbędne prace związane z pozyskaniem drewna, hodowlą i ochroną lasu muszą być wykonywane **poza okresowym terminem ochrony** zamieszczonym w tabeli 39.

Tabela 39. Charakterystyka stref ochronnych wyznaczonych na terenie N-ctwa Sława Śląska wg Rozp. Min. Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

Gatunek chronionego ptaka	Promień strefy ochrony [m]		Okresowy termin ochrony
	całorocznej	okresowej	
Bielik <i>Heliaeetus albicilla</i>	200	500	1 I – 31 VII
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	100	500	1 III – 31 VIII

Dokładna informacja o miejscach gniazdowania chronionych gatunków ptaków powinna być dostępna pracownikom Lasów Państwowych, Dyrektorom Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnym Konserwatorom Przyrody oraz niewielkiemu gronu profesjonalistów rozumiejących złożoną problematykę ochrony strefowej. Unikać należy publikowania szczegółowych informacji w ogólnodostępnych folderach, mapach, przewodnikach turystycznych i czasopismach – istnieje potencjalne zagrożenie odnalezienia i niszczenia gniazd, płoszenia ptaków oraz wybrania jaj lub lęgów. Bardziej celowym rozwiązaniem wydaje się zamieszczenie jedynie syntetycznej, ogólnej informacji o występowaniu gniazdujących, chronionych gatunków ptaków na terenie Nadleśnictwa.

Szczegółowych informacji dotyczących miejsc gniazdowania ptaków drapieżnych objętych ochroną strefową udzielić może Nadleśniczy Nadleśnictwa Sława Śląska, osoby przez niego upoważnione oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska.

W bieżącej działalności gospodarczej należy przestrzegać zakazów związanych z wprowadzoną ochroną strefową oraz okresowo ograniczać ruch turystyczny w bliskim sąsiedztwie stref ochronnych w czasie inkubacji jaj i karmienia piskląt. Należy dbać (zgodnie z art. 60 pkt 4 *Ustawy o ochronie przyrody*) aby granice ochrony okresowej były oznaczone co najmniej dwiema tablicami z napisem: „Ostoja zwierząt” i informacją: „Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”.

Aktualnie na gruntach Nadleśnictwa Sława Śląska zlokalizowanych i otoczonych strefami są dwa miejsca rozrodu i regularnego przebywania (gniazdowania): bielika i kani rudej.

Granice stref ochronnych wokół gniazd chronionych gatunków ptaków zatwierdzone zostały na mocy decyzji wydanych przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. – ich wykaz zawiera poniższa tabela:

Tabela 40. Wykaz dokumentacji zatwierdzającej ochronę strefową chronionych gatunków ptaków wg stanu na 01.01.2016 r.

Lp.	Znak sprawy, data	Organ decyzyjny	Gatunek ptaka	Leśnictwo	Pow. strefy całorocznej [ha]	Pow. strefy okresowej [ha]	R-m [ha]
1.	WPN.16442.35-1.2011.2012KA z dn. 2 lutego 2012 r.	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.	Bielik	Sabinówka	57,50	28,46	85,96
2.	WPN-I.6442.25.2011.KA z dn. 6 października 2011 r.	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.	Kania ruda	Polanica	-	12,33	12,33
R-m [ha]					57,50	40,79	98,29

Łączna powierzchnia stref ochrony całorocznej i okresowej wyznaczonych wokół gniazd wynosi **98,29 ha**.

**Bielik** *Haliaeetus albicilla* to największy polski ptak drapieżny – rozpiętość skrzydeł dorosłego ptaka osiąga 250 cm, przy wadze do 7 kg. Liczebność polskiej populacji lęgowej tego gatunku oceniana jest na 460 – 520 par. W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt bielik zaliczony został do kategorii LC (Least Concern), czyli gatunku mniejszego ryzyka, ale wymagającego szczególnej uwagi.

Cechami rozpoznawczymi dorosłego bielika są: długie, proste skrzydła; krótki, klinowaty, biały ogon oraz jasna, słomkowa głowa z żółtym, haczykowato zakończonym dziobem. Młody bielik jest początkowo ciemnobrązowy z czarnym dziobem, po czym jego upierzenie stopniowo, przez 6 lat (bo tyle trwa osiągnięcie dojrzałości płciowej) staje się coraz jaśniejsze, bardziej płowe. Biel na ogonie jest początkowo widoczna jedynie przy samych stosinach, ogon zmienia się w śnieżnobiałą, widoczną z daleka ozdobę dopiero po kilku pierzeniach.

Żerowiskowo bielik związany jest z wodami; podstawę pokarmu stanowią ryby i ptaki wodne, a jesienią i zimą padlina. Ptaki dorosłe starają się na zimę pozostać w rewirze lęgowym, młode natomiast koczują w dużej odległości od rodzinnego gniazda. Zasadniczo bielik jest gatunkiem terytorialnym, jednak przy znacznej obfitości pokarmu wewnątrzgatunkowa agresywność wyraźnie się zmniejsza i dochodzi wówczas do bardzo bliskiego sąsiedztwa poszczególnych par lęgowych. Para ptaków zajmuje rewir o powierzchni około 100 km<sup>2</sup>.

Najczęściej odchowywane są dwa młode, ale wyjątkowo (zwykle w terytoriach intensywnie zagospodarowanych stawów rybnych) spotyka się w gniazdach trzy młode.

Bielik nie wykazuje specjalnych preferencji w stosunku do drzewa gniazdowego – z równym powodzeniem wykorzystuje sosny, buki i dęby jak i inne gatunki drzew (i nie muszą to



być zawsze drzewa najdorodniejsze). Gniazda bielika osiągają znaczne rozmiary – średnica do 2 m, wysokość do 4 m oraz ciężar nawet do 1 tony.

Stosunkowo często gatunek ten zmienia gniazdo – następna konstrukcja jest budowana zwykle w pobliżu, a nawet w tym samym drzewostanie; znane są stanowiska bielika zasiedlane corocznie od 50 lat. Najważniejszym czynnikiem warunkującym skuteczny rozród jest zapewnienie spokoju w okresie zajmowania terytoriów i składania jaj (koniec lutego – początek kwietnia). Spłoszenie wysiadującej samicy może nie tylko spowodować porzucenie przez nią lęgu, ale – co zdarza się częściej – zrabowanie jaj przez kruki.

Status zagrożenia bielika przedstawia się następująco:

- **Europa:** R (rare) – gatunek zagrożony z racji rzadkiego występowania;
- **Polska:** gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej – wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania;
- PCKZ (2001) – LC (least concern – gatunek najmniejszej troski);
- Bird International: SPEC 1 – gatunek zagrożony globalnie, którego europejska populacja stanowi 50 - 75% populacji światowej;
- Dyrektywa Ptasia – Załącznik I;
- Konwencja Berneńska – Załącznik II;
- Konwencja Bońska – Załącznik I.

**Kania ruda** (rdzawa) *Milvus milvus* to przedstawiciel rodziny jastrzębiowatych *Accipitridae*. Długość całego ciała dorosłego osobnika osiąga 70 cm, rozpiętość skrzydeł do 170 cm, a ciężar do 1,2 kg. Kanie rude na wolności żyją około 25 lat, w niewoli o 10 lat dłużej. Jest to gatunek mało płochliwy, łatwy do obserwowania z małej odległości. Głęboko rozwidlony, rdzawoczerwony ogon z wierzchu, rdzawa barwa tułowia, biaława głowa oraz białe plamy na spodzie skrzydeł sprawiają, że kanię rudą trudno pomylić z innym gatunkiem.

Lot kani podobny jest do lotu mewy – lekki lot wiosłowy; szybuje wytrwale z zagiętymi skrzydłami. Omawiany gatunek związany jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych (rzeki, stawy i jeziora) – typ drzewostanu ma tu mniejsze znaczenie, istotne jest natomiast mozaikowo ukształtowane otoczenie, w którym sąsiadują ze sobą płaty różnorodnych siedlisk. Ptak ten gniazduje również często w typowym krajobrazie rolniczym, z dala od większych wód, jak też w bliskim sąsiedztwie ludzkich siedzib. Gniazdo buduje kania w połowie wysokości korony, w rozwidleniu konarów (często w pobliżu pnia), często wykorzystując stare gniazda myszołówów i kruków.

W kolistym gnieździe oprócz gałęzi, darni i mchu spotyka się również papiery, szmaty i inne odpadki ze śmietników. Pożywienie kani stanowią zarówno drobne kręgowce (myszy, norniki, chomiki), żaby, ryby, owady, pisklęta, jak również kurczęta (jest to przykład gatunku oportunistycznego). Odżywiając się także padliną, gatunek ten pełni istotną funkcję sanitarną. Do Polski kanie rude przylatują na przełomie lutego i marca, a odlatują na zimowiska położone w Europie Południowej w październiku (choć notowano również osobniki zimujące).

W Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt (2001) gatunek ten został zaliczony do *Near Threatened* (NT) tj. do gatunku niższego ryzyka, ale bliskiego zagrożenia. Na ogólną liczbę około 700 par lęgowych kani rudej w Polsce, gatunek ten wykazuje w ostatnich latach niewielki, ale wyraźny wzrost swojej liczebności.

Status zagrożenia kani rudej przedstawia się następująco:

- **Europa:** S – gatunek niezagrożony, którego status ochronny jest prawdopodobnie odpowiedni;
- **Polska:** gatunek objęty ochroną ścisłą, wymagający ochrony czynnej – wymagający ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania;
- Bird International: SPEC 4;
- Dyrektywa Ptasia – Art. 4.1, załącznik I;
- Konwencja Bońska – załącznik II.

Charakterystykę ww. gatunków podano za: M. Gromadzki (red.): Poradniki ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - podręczniki metodyczne, Ptaki, tom 7, 2004 oraz J. Sokołowski – Ptaki Polski, 1979.

## **23. Proponowane formy ochrony przyrody**

### **23.1 Sławski park krajobrazowy**

Zespół autorski pod kierunkiem Leszka Jerzaka z udziałem LOP w Sławie i Zielonej Górze przygotował dokumentację projektową oraz wcześniej zebrał dane i opracował liczącą 300 pozycji bibliografię opisywanego obszaru. Przygotowane materiały i ich ocena dały uzasadnioną podstawę samorządom gmin oraz władzom województwa lubuskiego do utworzenia Sławskiego Parku Krajobrazowego, lecz do tego nie doszło.

Całkowita, szacunkowa powierzchnia projektowanego parku wynosi 24 720 ha. Projektuje się włączenie do jego granic całą zlewnię zasilania Jeziora Sławskiego, która jest

obszarem źródłowym dla rzeki Obrzycy, oraz szeroką dolinę Obrzycy do jeziora Rudno. Tereny te położone są w trzech gminach: Sława - 82%, Nowa Sól - 11% i Kolsko - 7%.

Walory przyrodniczo- krajobrazowe projektowanego parku podnoszą niewątpliwie urozmaiconą rzeźbę i bogactwo różnorodnych form krajobrazu oraz dosyć wysoki stopień lesistości terenu (ok.40%). Geneza krajobrazu w okolicach Sławy łączy się nierozzerwalnie z łądolodem bałtyckim. Utwory polodowcowe piaszczysto-żwirowe i gliniaste tworzą łańcuchy wzgórz morenowych, kemy, ozy, a także wydmy kopalne, między którymi w obniżeniach zalega kilkanaście jezior rynnowych.

Największe na Pojezierzu Sławskim, ale też i w woj. lubuskim, Jezioro Sławskie (pow. 817 ha, pojemność 42 mln m<sup>3</sup>) nazywane było w przeszłości „sławskim morzem”. Na południu spotykamy wzgórza czołowo-morenowe i łagodnie opadające ku dolinie Odry pola sandrów. Strefa ta prawie w całości pokryta jest borami sosnowymi Puszczy Tarnowskiej. W części środkowej występuje falista morena denna z polami uprawnymi, które otaczają wsie i miasto. Znajdują się tu jeziora z przylegającymi do nich mokradłami i bagnami. Te podmokłe obszary świadczą o granicach rozległego pra-jeziora, powstałego w czasie deglacjacji. Na północy ciągnie się strefa obniżeń o charakterze pradolinny. Odwadnia ten obszar rzeka Czernica z całą siecią kanałów. Obecne ciekі to małe strumienie (Cienica, Dębogóra, Obrzyca, Radzyńska Struga oraz Myczkowski Rów), ale szerokie dna dolin świadczą, że w okresie zaniku łądolodu płynęły tu ogromne ilości wód roztopowych. Na obrzeżu strefy występują śródlądowe wydmy kopalne, usypane z piasków fluwioglacjalnych na przełomie plejstocenu i holocenu (ok. 12 tys. lat temu). Obszary o różnej budowie geologicznej, o różnej rzeźbie, o różnym pokryciu terenu: lasy, łąki, pola, wzajemnie się przenikają, tworząc często mozaikę.

Na obszarze projektowanego parku krajobrazowego stwierdzono 820 gatunków roślin naczyniowych (Machnik A. 2010). Dominują taksony rodzime (80%), najliczniejszą grupę stanowią rośliny borów mieszanych, żyznych lasów liściastych i zarośli krzewiastych oraz gatunki z siedlisk nadbrzeżnych, szuwarowych i wodnych. Lista gatunków chronionych i rzadkich obejmuje 50 pozycji i należą do niej m.in.: modrzewnica zwyczajna, mącznica lekarska, orlik pospolity, turzyca dwupienna, centuria pospolita, goździk piaskowy, goździk pyszny, bagno zwyczajne, lilia złotogłów, listera jajowata, długosz królewski, grzybienie białe i północne. Stanowiska gatunków zagrożonych, rzadkich i chronionych skupiają się w kilku miejscach zasługujących na szczególną ochronę. Należą do nich:

- „Żurawie Bagno” nad brzegiem Jeziora Sławskiego,
- „Myszkowskie Bagno” przy leśniczówce Zwierzyniec,
- łąki nad Stekłą w okolicy Szreniawy.

Podobnie bogaty na Pojezierzu Sławskim jest świat zwierząt. Spośród płazów stwierdzono 14 gatunków, gadów 7. Wśród tych ostatnich gniewosz plamisty i żółw błotny należą w Europie i Polsce do zwierząt ginących. Mimo, iż omawiany tu teren należy do słabiej rozpoznanych ornitologicznie obszarów Śląska, zanotowano tu występowanie 163 gatunków ptaków, z tego 130 lęgowych. Wśród nich : perkoz rdzawoszyi, kormoran czarny, bąk, bączek, bocian czarny, gęgawa, nurogęś, gągoł, bielik, rybołów (zalatuje), kania rdzawa i czarna, żuraw, derkacz, wąsatka (zalatuje zimą), remiz, zielonka, rycyk, zimorodek. Wymienione gatunki ptaków związane są z jeziorami i obszarami wodno-błotnymi. Wielka powierzchnia Jeziora Sławskiego przyciąga też ptaki wędrowne. Zatrzymują się tu na wypoczynek gęsi zbożowe, białoczelne (notowano do 3 tys. ptaków) oraz nieliczne bernikle. Podejmują one nawet próby zimowania i odlatują dopiero, gdy jezioro całkowicie pokryje lód.

Z rzadkich ssaków spotyka się tu wydrę oraz wędrownego łosia. W 1989 r. introdukowano bobra, który zadomowił się i obecnie nad wieloma brzegami jezior i strumieni często spotyka się jego zgryzy, żeremia i piętrzące wodę tamy.

Według autorów projektu dokumentacji Parku (zespół autorski pod kierunkiem prof. Leszka Jerzaka) i przyrodników skupionych w Lidze Ochrony Przyrody (w Sławie i Zielonej Górze) walory przyrodnicze i kulturowe Pojezierza Sławskiego zasługują na ochronę. Jednak w chwili obecnej sejmik samorządowy województwa lubuskiego nie planuje powoływania żadnych nowych parków krajobrazowych.

Charakterystykę projektowanego Parku przedstawiono na podstawie informacji zawartych w artykule Alfreda Röslera zamieszczonym na stronie [http://www.eko.org.pl/lkp/bociek/2000\\_1/2000\\_1\\_slawa.htm](http://www.eko.org.pl/lkp/bociek/2000_1/2000_1_slawa.htm) i „Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Sława Śląska na okres 2006–2015 według stanu na 01.01.2011r.” (Taxis SI, 2011).

### **23.2 Osobliwości przyrodnicze proponowane pomniki przyrody**

Omówione dotychczas formy ochrony przyrody nie wyczerpują wszystkich możliwości szeroko rozumianej ochrony zasobów leśnych. Uzupełniają je stosowne zarządzenia oraz stosowanie zwyczajowych, lokalnych form ochrony zachowanych w dobrym stanie, fragmentów przyrody. Polegają one m.in. na ochronie przed wyrębem kęp lub grup starych drzew, zachowywaniu zadrzewień na gruntach nieleśnych oraz ochronie pojedynczych drzew (a także innych form przyrody nieożywionej).

Taksatorzy BULiGL podczas prowadzenia aktualnych prac urządzeniowych wykazali drzewa zasługujące na miano pomnika przyrody.

Z listy zamieszczonej poniżej proponuje się wybrać najciekawsze, najstarsze lub najbardziej okazałe drzewa i zgłosić je do uznania za pomnik przyrody do rad gmin, na terenie których one występują. Pozostałe proponuje się objąć pozaustawową formą ochrony (pozwoli to na czasowe zabezpieczenie cennych wartości przyrodniczych lokalnego środowiska):

Tabela 41. Osobliwości przyrodnicze, będące propozycją nowych pomników przyrody w N-ctwie Sława Śląska

Oddz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja w wydzieleniu	Liczba egz.
Obręb Kochanowo				
6f	Gola	DB.S	NE	6
271i	Radosławice	DB.S	C	1
162c	Świątobór	DB.S	C	1
174h	Sabinówka	DB.B	E	1
189b	Sabinówka	DB.B	W	1
258ax	Sabinówka	SO	N	1
278g	Sabinówka	DB.S	NW	1
278n	Sabinówka	DB.S	C	2
311c	Sabinówka	DB.S	SE	1
Obręb Sława				
16d	Dąbrówno	DB.B	N	1
17k	Dąbrówno	BK	W	1
19b	Dąbrówno	DB.B	C	1
30a	Dąbrówno	BK	N	6
30c	Dąbrówno	BK	SW	1
36k	Tarnów	DB.S	C	1
38a	Dąbrówno	DB.B	N	2
38g	Dąbrówno	DB.B	N	13
39a	Dąbrówno	DB.B	C	2
42k	Dąbrówno	DB.B	S	2
42l	Dąbrówno	DB.B	S	2
43c	Dąbrówno	DB.B	E	2
43d	Dąbrówno	DB.B		14
44h	Dąbrówno	DB.B	SE	1
45h	Dąbrówno	LP	W	1
46d	Dąbrówno	DB.B	S	1
46j	Dąbrówno	BK	SE	1
57b	Dąbrówno	BK	SE	1
57c	Dąbrówno	BK	W	1
57d	Dąbrówno	DB.B	SE	2
58a	Dąbrówno	DB.B	S	2
58c	Dąbrówno	DB.B	SE	1

Oddz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja w wydzieleniu	Liczba egz.
61c	Dąbrówno	DB.B	N	2
62a	Dąbrówno	DB.B	C	4
64f	Dąbrówno	DB.B	NW	1
64h	Dąbrówno	DB.B	C	2
65h	Dąbrówno	DB.B	S	4
65j	Dąbrówno	DB.B	C	3
66a	Dąbrówno	DB.B	S	1
66f	Dąbrówno	DB.B	W	3
66g	Dąbrówno	DB.B	C	6
66i	Dąbrówno	DB.B	S	2
67d	Dąbrówno	DB.B	SW	7
70a	Tarnów	DB.S	N	5
80a	Dąbrówno	DB.B	C	3
80f	Dąbrówno	DB.B	E	1
81g	Dąbrówno	DB.B	E	1
82j	Dąbrówno	DB.B	NW	1
83c	Dąbrówno	DB.B	N	3
83d	Dąbrówno	DB.B	NE	1
83f	Dąbrówno	DB.B	SW	1
83i	Dąbrówno	DB.B	C	12
84a	Dąbrówno	DB.B	E	1
84f	Dąbrówno	DB.B	SE	2
84i	Dąbrówno	DB.B	SE	1
84k	Dąbrówno	DB.B	E	3
84l	Dąbrówno	DB.B	W	2
84m	Dąbrówno	DB.B	C	2
84m	Dąbrówno	KSZ	C	1
84n	Dąbrówno	DB.B	W	2
88f	Dąbrówno	DB.B	C	1
118b	Dąbrówno	DB.B	S	1
121a	Dąbrówno	DB.B	NE	1
136b	Dąbrówno	DB.B	S	1
143k	Dąbrówno	DB.S	NE	1
181p	Grochowice	DB.S	SW	3
210a	Grochowice	GR	E	1
210c	Grochowice	DB.S	NW	1
229f	Przydroże	DB.S	SE	1
277l	Grochowice	DB.S	N	1

Oddz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja w wydzieleniu	Liczba egz.
298k	Grochowice	JS	S	1
298k	Grochowice	KL	S	2
298l	Grochowice	LP	S	13
303Ap	Stare Strącze	DB.S	N	2
307d	Stare Strącze	DB.S	S	5
307l	Stare Strącze	DB.S	S	2
307o	Stare Strącze	DB.S	SE	2
308a	Stare Strącze	DB.S	E	1
308i	Stare Strącze	DB.S	W	5
309k	Stare Strącze	DB.S	NW	1
309l	Stare Strącze	DB.S	S	40
309w	Stare Strącze	DB.S	NE	1
310Aa	Stare Strącze	DB.S	E	10
311d	Stare Strącze	DB.S	SE	5
311g	Stare Strącze	DB.S	SE	12
312o	Stare Strącze	DB.S	E	1
314b	Stare Strącze	DB.S	W	5
315n	Stare Strącze	DB.S	SW	3
316i	Stare Strącze	DB.S	E	3
347g	Przydroże	DB.S	NE	1
347i	Przydroże	DB.B	NE	1
348n	Przydroże	DB.B	N	1
351m	Przydroże	BK	NW	2
362d	Przydroże	DB.B	E	10
363d	Przydroże	DB.S	SW	1
379f	Przydroże	DB.S	C	1
379f	Przydroże	DB.B	C	1
381d	Przydroże	DB.S	N	3
381f	Przydroże	DB.S	N	1
381p	Przydroże	DB.S	NW	1
382f	Przydroże	DB.S	W	1
382h	Przydroże	WB	SW	1
Obręb Świętno				
6k	Wilcze	DB.B	N	1
6l	Wilcze	DB.B	S	1
32d	Wilcze	SO	NE	4
35m	Świętno	DB.S	NE	1
53h	Świętno	DB.B	C	1

Oddz.	Leśnictwo	Gatunek	Lokalizacja w wydzieleniu	Liczba egz.
73d	Wilcze	DB.B	C	1
87h	Świętno	LP	S	1
106b	Wilcze	LP	C	1
111d	Kolsko	DB.S	W	3
118d	Kolsko	DB.S	S	2
120j	Kolsko	DB.S	W	3
121i	Kolsko	BK	SE	4
121j	Kolsko	DB.S	SE	6
122f	Kolsko	DB.S	W	14
122g	Kolsko	DB.S	S	27
122h	Kolsko	DB.S	N	3
123k	Kolsko	DB.S	S	4
136b	Kolsko	DB.S	N	2
137a	Kolsko	DB.S	E	1
139d	Kolsko	DB.B	W	3
139f	Kolsko	DB.S	SW	3
142c	Polanica	GR	E	1
151d	Kolsko	DB.S	SE	2
151i	Kolsko	DB.S	N	13
157g	Polanica	SO	N	6
157i	Polanica	DB.S	N	1
162h	Polanica	SO	W	1
199h	Polanica	DB.B	C	2
221c	Kolsko	SO	SW	1
222d	Kolsko	SO	NW	1
225m	Kolsko	DB.S	C	1
225n	Kolsko	DB.S	W	16
225p	Kolsko	DB.S	SE	5
226a	Kolsko	LP	N	2
227f	Kolsko	DB.S	E	8
235c	Kolsko	DB.S	S	6



## 24. Mapa Programu ochrony przyrody

Sporządzone zostaną mapy walorów przyrodniczo-kulturowych Nadleśnictwa Sława Śląska w skali 1: 10 000 i 1: 25 000, na których zostaną przedstawione:

- lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego;
- lasy o specyficznych walorach przyrodniczych i strukturalnych;
- miejsca występowania lokalnych osobliwości przyrodniczych i kulturowych;
- siedliska przyrodnicze, bagna, moczary, trzęsawiska, torfowiska itp.;
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
- tereny źródliskowe;
- miejsca kultu religijnego;
- miejsca historyczne, w tym cmentarze, grodziska i kurhany;
- zabytki kultury materialnej;
- obiekty pamięci narodowej, w tym pomniki;
- miejsca widokowe;
- izba edukacji przyrodniczo-leśnej;
- ścieżki dydaktyczno-edukacyjne;
- szlaki turystyczne;
- ścieżki rowerowe;
- szlaki wodne;
- granice form ochrony przyrody: rezerwatów, użytków ekologicznych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów NATURA 2000;
- pomniki przyrody;
- grupy drzew pozostawione do naturalnego rozpadu (kępy ekologiczne);
- stanowiska roślin chronionych;
- stanowiska zwierząt chronionych;
- lasy wpisane do rejestru zabytków;
- inne obiekty i osobliwości zasługujące na szczególną ochronę.

## ZAGROŻENIA

### 25. Rodzaje zagrożeń

Zagrożenie środowiska przyrodniczego (w tym leśnego) wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określane jako stresowe, można sklasyfikować uwzględniając ich:

- pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Cechuje je często synergizm, różny sposób reakcji na nie, oraz w stosunku do okresu wystąpienia bodźca – przesunięte w czasie wystąpienie objawów jego działania. Stwarza to dużą trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk oraz ustaleniu relacji przyczynowo-skutkowych.

Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Z wieloletnich badań i obserwacji jednoznacznie wynika, że równoczesne działanie wielu czynników stresowych znacznie osłabia odporność biologiczną poszczególnych ekosystemów powodując stałą, wysoką ich podatność na procesy destrukcyjne spowodowane okresowym nasileniem się choćby jednego z tych czynników lub wystąpieniem następnego (gradacja owadów, susza, podtopienia, pożary).

Występowanie czynników stresowych może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, przynieść następujące skutki:

- uszkodzenie lub wyginięcie poszczególnych organizmów;
- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;

- uszkodzenia całych ekosystemów – w przypadku ekosystemu leśnego m.in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Skutek oddziaływania czynników stresowych na środowisko przyrodnicze na obszarze działania Nadleśnictwa jest pochodną właściwości tych czynników oraz odporności poszczególnych ekosystemów, w tym szczególnie fitocenoz leśnych.

W wyniku żerów szkodników owadzych, chorób grzybowych, wahań poziomu zalegania lustra wód gruntowych i na skutek działania czynników pogodowych – głównie huraganowych wiatrów następuje gwałtowne niszczenie lub stopniowe zamieranie drzewostanów. Największy udział w masie pozyskanego posuszu zajmuje sosna i świerk, a z gatunków liściastych także dąb, buk i jesion. W ubiegłym okresie gospodarczym do największego nasilenia ww. negatywnych czynników doszło z powodu huraganowych wiatrów (lata 2007, 2010, 2011, 2015), podtopień (2011, 2013), suszy (2006) oraz przymrozków (2014), oraz gradacyjnych pojawów pierwotnych szkodników owadzych (barczatka sosnowka, borecznik sosnowy, strzygonia choinówka, brudnica mniszka).

## **26. Zagrożenia abiotyczne**

### **26.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne**

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Związane są one z położeniem geograficznym: występowanie anomalii pogodowych (wyrażających się w naszej szerokości geograficznej występowaniem ekstremalnych temperatur, opadów i silnych wiatrów), okresowe obniżenia poziomu zalegania wód gruntowych m.in. w następstwie długotrwałych okresów suszy, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki itp. Zmniejszają one w znaczący sposób biologiczną odporność ekosystemów na działanie szkodliwych czynników biotycznych.

Niekorzystny wpływ na drzewostany Nadleśnictwa Sława Śląska wywierają silnie wiejące wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego. Są one szczególnie niebezpieczne dla pozostawionych wśród upraw kęp starszego drzewostanu oraz stref ekotonowych. Co kilka (kilkanaście) lat występują tu gwałtowne i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu. Huraganowe wiatry miały miejsce zwłaszcza od 18 do 19 stycznia 2007 roku, na przełomie lutego i marca 2010 r. i w czerwcu 2011 roku.

W 2007 r. powstały szkody wielkości ok. 12 tys. m<sup>3</sup> powalonego drewna (tereny gmin Sława, Kotła, Nowa Sól, Bojadła, Kolsko, Wolsztyn), a w 2010 r. ok. 7,2 tys. m<sup>3</sup> (30 ha tereny gminy Wolsztyn). W 2011 r. szkody od huraganowych wiatrów odnotowano na powierzchni 52 ha (<http://www.zielonagora.lasy.gov.pl/ochrona-lasu#>). W 2015 roku silny wiatr miejscowo uszkodził drzewostan na pow. 5,07 ha. W wyniku tego zdarzenia pozyskano około 416 m<sup>3</sup> drewna.

Część powierzchni Nadleśnictwa znajduje się w dolinach rzecznych (głównie Odry i jej dopływów). W latach 2011, 2013 na tych terenach dochodziło do większych lokalnych podtopień upraw i młodników oraz drzewostanów starszych. Podtopienia wczesnowiosenne związane były ze śnieżnymi zimami, zaś późniejsze zaleganie wody związane było z silnymi opadami deszczy i bliskością cieków (połączone czasem z działalnością bobrów).

Tabela 42. Powierzchnia podtopionych drzewostanów w Nadleśnictwie Sława Śląska w latach 2011-2015.

Lp.	Rok	Powierzchnia podtopionych upraw i młodników (ha)	Powierzchnia podtopionych drzewostanów w wieku powyżej 20 lat (ha)
1	2011	21,50	22,10
2	2012	1,00	1,00
3	2013	0,60	8,73
4	2014	1,20	-
5	2015	0,40	-

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów. Rezultatem tego zjawiska jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Najbardziej widocznymi objawami suszy glebowej, spadku poziomu wód gruntowych oraz wahań poziomu wód gruntowych jest zamieranie i zahamowanie wzrostu drzewostanów jesionowych i olchowych oraz zamieranie drzewostanów topolowych. Największą powierzchnię drzewostanów uszkodzonych na skutek suszy odnotowano w 2006 r. (172,06 ha). W innych latach uszkodzeń nie wykazywano lub wykazywano na znikomych powierzchniach (w 2012 i 2014 r. poniżej 1 ha).

Pewnym zagrożeniem dla upraw i szkółek leśnych są dość częste, późne przymrozki wiosenne (połowa maja, początek czerwca) oraz jesienne przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października. W bezodpływowych obniżeniach terenu występują niewielkie zmrozowiska, szczególnie niebezpieczne dla upraw leśnych. Największe uszkodzenia od niskich temperatur w minionym okresie gospodarczym odnotowano w 2014 r. (208,80 ha upraw i młodników). W pozostałych latach uszkodzenia występowały na znacznie mniejszych powierzchniach.

Gwałtowne opady deszczu, śniegu i (wyjątkowo) gradu stanowią również realne zagrożenie dla kondycji drzewostanów. Szczególnie niebezpieczna jest tu okiść śniegowa powodująca obłamywanie gałęzi, a nawet łamanie całych drzew.

Reasumując – można przyjąć, że w skali Nadleśnictwa szkody abiotyczne, poza huraganowymi wiatrami nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

## **26.2. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby**

W zalesieniach na gruntach porolnych czynnikiem zmniejszającym odporność biologiczną środowiska leśnego na oddziaływanie czynników biotycznych są właściwości bonitacyjne gleby. Gleby porolne charakteryzują się brakiem odpowiedniej struktury fizykochemicznej i właściwych dla gleb leśnych specyficznych układów mikrobiologicznych.

Na terenie Nadleśnictwa zinwentaryzowano 6 693,97 ha drzewostanów rosnących na gruntach porolnych, co stanowi 26,4 % jego powierzchni leśnej.

Porolność drzewostanów została uwidoczniiona w opisach taksacyjnych oraz naniesiona na mapę ochrony lasu.

## **27. Zagrożenia biotyczne**

### **27.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów**

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych (sosna, świerk) oraz niezgodność składu gatunkowego z siedliskiem (obecność drzewostanów gatunków iglastych na siedliskach lasowych) powodują m.in. podatność środowiska leśnego na ujemny wpływ innych czynników biotycznych. Odnosi się to też do monotypizacji, tj. ujednolicenia gatunkowego lub wiekowego drzewostanów.

Szczegółowe omówienie borowacenia, neofityzacji i monotypizacji zawarte zostało w rozdziale 14: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

### **27.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie**

Mocno zróżnicowany układ siedlisk i panująca struktura gatunkowa drzewostanów mają pozytywny wpływ na odporność biologiczną drzewostanów.

Lasy Nadleśnictwa Sława Śląska położone są w strefie dużego zagrożenia przez szkodniki owadzie. Z najsilniejszym zagrożeniem mamy do czynienia w obrębie Sława, gdzie częściej

występują jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe, a powierzchnia drzewostanów wielogatunkowych, często piętrowych o dobrze wykształconej warstwie nalotu, podrostu i podszytu jest nieznaczna (najczęściej w dolinach rzecznych).

Stan zagrożenia lasów Nadleśnictwa jest zmienny. Uwarunkowane jest to zmiennością warunków klimatycznych – niskie opady, ich ostry deficyt szczególnie w okresie wegetacyjnym oraz obniżenia się poziomu zalegania wody gruntowej odbija się niekorzystnie na kondycji drzewostanów, zwłaszcza dębowych, jesionowych i świerkowych. Zanieczyszczenia powietrza (sąsiedztwo aglomeracji Leszna, Głogowa, Nowej Soli, Wolsztyna i Zielonej Góry) także mogą mieć niekorzystny wpływ na kondycję zdrowotną d-stanów.

### Szkodniki pierwotne

Istotne znaczenie mają zagrożenia wynikające z obecności ubogich borów sosnowych. Aktualnie w Nadleśnictwie wyznaczono 285 stałych partii kontrolnych jesiennych poszukiwań pierwotnych szkodników sosny. W każdej partii kontrolnej prowadzi się badania (według nowej metody) na 10 powierzchniach próbnych o wielkości 0,5 m<sup>2</sup> każda. Partie kontrolne są trwale oznaczone w terenie, a ich lokalizację naniesiono na mapę ochrony lasu.

Na terenie N-ctwa znajdują się obszary zagrożone uporczywym występowaniem szkód powodowanych przez szkodniki owadzie, w tym pierwotne ogniska gradacyjne owadów liściożernych oraz miejsca stałego narażenia na intensywny żer szkodników wtórnych świerka (głównie drzewostany w II i III klasie wieku).

Tabela 43. Zestawienie lokalizacji i powierzchni obszarów zagrożonych uporczywym występowaniem szkód od owadów

Lp	Obręb	Leśnictwo	Oddziały	Pow. ha
<b>PIERWOTNE OGNISKA GRADACYJNE</b>				
1	Kochanowo	Radosławice	212-214, 227-228, 248-249, 265-266, 281-283, 297-298	386,69
2	Sława	Tarnów	71-77, 104-111, 126-135	4 484,73
		Dąbrówno	47-48, 66-67, 78-88, 112-122, 136-146	
		Strzeszków	158-171, 185-198, 213-226, 241-248, 265	
		Grochowice	150-157, 177-184, 205-212, 233-240, 257-264, 277-281	
3	Świętno	Wilcze	1-5, 9-12	231,93
<b>STAŁE PĘDRACZYSKA</b>				
4	Sława	Stare Strącze	328-332, 334, 336, 338-339	293,45

1. W ubiegłym okresie gospodarczym na obszarze leśnictwa Radosławice doszło do

powstania gradacji boreczników i strzygonii choinówki w roku 2007 (wcześniej w latach 1994, 2004 masowo pojawiała się barczatka sosnowka). Zabiegiem chemicznym (środek RIMON 100EC) objęto wtedy 117 ha lasu.

2. Na obszarze Puszczy Karoleckiej (leśnictwa: Tarnów, Dąbrówno, Strzeszków, Grochowice) w ubiegłym okresie gospodarczym nie doszło do gradacji, lecz miało to miejsce w latach poprzednich (masowe pojawy boreczników, barczatki sosnowki, strzygonii choinówki i brudnicy mniszki).

3. W leśnictwie Wilcze boreczniki sosnowe pojawiły się masowo w 2006 r. na powierzchni 124 ha. W latach poprzednich zwalczane były: barczatka sosnowka i brudnica mniszka.

4. W dniu 20.02.2007 r. Decyzją Dyrektora RDLP w Zielonej Górze ustalono powierzchnie zagrożone występowaniem szkód od pędraków określanych jako „stałe pędraczyska” na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska (Leśnictwa Stare Strącze).

Tabela 44. Zestawienie powierzchni występowania gatunków owadów powodujących szkody w gospodarce leśnej w Nadleśnictwie Sława Śląska (grunty LP) w latach 2006-2015

L p.	Gatunek	Rok/Powierzchnia występowania (ha)									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1.	Barczatka sosnowka	250,0	300,0	400,0	800,0	1850,0	2700,0	1179,8	585,83		28,97
2.	Boreczniki sosnowe	1056,0	500,0	200,0	200,0					28,84	
3.	Brudnica mniszka					300,0	98,02				85,66
4.	Cetyńce	70,0									
5.	Chrabąszczowate (pędraki)	21,8					9,65			0,17	
6.	Kornik drukarz					3,67	155,94	4,5			
7.	Hurmak olchowiec i rynnice	0,5									
8.	Iglówka sosnowa								2531,0		
9.	Kuprówka rudnica		20,0	20,0	112,2						
10.	Pryszczarek Baera								1951,8	41,55	
11.	Opiętek	65,5					0,15				
12.	Piędzik przedzimek										99,34
13.	Przyplaszczek granatek	1076,7	1200,0	850,0	700,0	3,99	20,57	115,00	2,81	0,58	
14.	Puchownica wiśniówka			37,0	37,0						
15.	Szeliniaki								1,15		

L p.	Gatunek	Rok/Powierzchnia występowania (ha)									
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
16.	Ścigi									0,30	
17.	Śmietka modrzewiowa									0,04	
18.	Włochacz kolczatek										2,08
19.	Zakorki									0,90	
20.	Zwójki dębowe									190,31	

Ogólnie zagrożenie ze strony szkodników pierwotnych sosny w ubiegłym okresie gospodarczym było nadal duże, zwłaszcza ze strony barczatki sosnowej zwalczanej chemicznie w latach 2011-2013 (w roku 2011 2 679,55 ha, 2012 1 179,74 ha, 2013 585,83 ha), boreczników sosnowych (w roku 2007 117 ha), strzygonii choinówki (2007) i w mniejszym stopniu kuprówki rudnicy (w latach 2007-2009).

Podniesienie odporności biologicznej drzewostanów w zasięgu stałych ognisk gradacyjnych owadów wg aktualnej Instrukcji Hodowli Lasu możliwe jest poprzez równoczesne i wielkoobszarowe stosowanie kompleksu działań zmierzających do:

- a) zakładania nowych upraw o wzbogaconym składzie gatunkowym, dostosowanym do możliwości siedlisk;
- b) stałego dostosowywania składu gatunkowego istniejących drzewostanów do możliwości produkcyjnych siedlisk;
- c) przyspieszenia przebudowy oraz urozmaicenia struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej drzewostanów jednogatunkowych poprzez zastosowanie rozrębów;
- d) zwiększania fizjologicznej odporności drzew i drzewostanów przez zastosowanie zabiegów pielęgnacyjnych, ochronnych, agro- i fitomelioracyjnych;
- e) utrzymania możliwie wysokiego poziomu wód gruntowych oraz podnoszenia zdolności retencyjnych lasów;
- f) ograniczania szkód od zwierzyny płowej, zwłaszcza poprzez utrzymywanie jej odpowiedniej liczebności;
- g) urozmaicenia i wzbogacenia bazy pokarmowej oraz miejsc bytowania ptaków, owadów (w tym mrówek) i ssaków (dzików i nietoperzy).

Uprawy sosnowe atakowane są przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Jednak w ostatnim dziesięcioleciu szkodnik ten rzadko występował na terenie Nadleśnictwa. Istotny wpływ na to ma przelegiwanie zrębów sosnowych przez okres 2 lat. Niewielkie szkody odnotowano jedynie w 2013 na powierzchni 1,15 ha. Nie prowadzono z tego tytułu żadnych



zabiegów ochronnych.

### Szkodniki wtórne

Ważnym gospodarczo szkodnikiem wtórnym starszych drzewostanów sosnowych jest przyplaszczek granatek *Phaenops cyanea*, który znajduje w przerzedzonych drzewostanach i na ich obrzeżach korzystne warunki dla swojego rozwoju. Największe szkody odnotowano w latach 2006 (uszkodzona powierzchnia 1076,7 ha) i 2007 (uszkodzona powierzchnia 1200 ha). Towarzyszą mu często cetyńce: większy *Tomicus piniperda* i mniejszy *Tomicus minor*. Gatunki te są współsprawcami wydzielania się posuszu w drzewostanach sosnowych, głównie na gruntach porolnych, osłabionych działalnością patogenów korzeniowych.

W celu ograniczenia występowania szkodników wtórnych Nadleśnictwo systematycznie wyszukiwało i usuwało drzewa zasiedlone. Utrzymanie odpowiedniego stanu sanitarnego lasu było realizowane głównie poprzez bieżące i terminowe usuwanie posuszu, wywrotów i złomów.

Największe straty spowodowane przez kornika drukarza *Ips typhographus* odnotowano w roku 2011 na powierzchni 156 ha. Spowodowało to konieczność wykonania zrębów sanitarnych oraz intensywnych cięć przygodnych (rębnych i przedrębnych) na powierzchniach z uszkodzonym świerkiem. W związku z powyższym, w 2011 roku Nadleśnictwo stworzyło Koncepcję zagospodarowania drzewostanów świerkowych opanowanych przez szkodniki wtórne. W 2012 roku szkody spowodowane przez kornika drukarza wynosiły 4,5 ha, a od 2013 roku nie odnotowano znaczących strat. Kontrola występowania prowadzona była corocznie poprzez wykładanie pułapek klasycznych i feromonowych. Zwalczanie polegało na usuwaniu posuszu zasiedlonego i jałowego, wydzielającego się w wyniku żeru kornika drukarza i owadów towarzyszących.

Nadleśnictwo usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

### **27.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe**

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów może występować w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – stanowi je obecność korzeniowca wieloletniego *Heterobasidion annosum*, opieńki miodowej *Armillaria mellea* i osutki *Lophodermium*. Zagrożenie to występuje głównie w drzewostanach I i II klasy wieku. Na siewkach i sadzonkach dębowych widoczne są miejscami objawy zainfekowania mączniakiem (*Sphaerotheca pannosa*).

Ogólna powierzchnia drzewostanów rosnących na gruntach porolnych to 6 693,97 ha. Nie stwierdzono na nich większego zagrożenia od patogenów grzybowych. Preparat biologiczny Pg-IBL zapobiegający hubie korzeni zastosowano w ubiegłym okresie gospodarczym tylko w roku 2007, kiedy to stwierdzono patogeny na pow. około 20 ha. Niewielkie szkody na powierzchni 1,5 ha odnotowano również w 2014 roku.

Szczególnie niepokojące jest zjawisko zamierania jesionu we wszystkich stadiach rozwojowych, spowodowane wahaniami lub obniżeniem się poziomu wód gruntowych, a w konsekwencji w wyniku osłabienia witalności wystąpieniem patogenów grzybowych. Czynniki nasilającymi uszkodzenia są przymrozki późne i wczesne.

Proces zamierania rozpoczyna się równocześnie wewnątrz i na obrzeżach drzewostanu, porażane są jesiony w różnym wieku. Swoim zasięgiem obejmuje głównie tereny podmokłych dolin rzecznych: Odry i jej dopływów oraz obrzeża jezior.

Obecnie w związku z masowym zamieraniem drzew i drzewostanów jesionowych ograniczono dalszą hodowlę tego gatunku w lasach poprzez zaniechanie hodowli jesionu na szkółkach i zaprzestanie wprowadzania tego gatunku do upraw. Zamiennie na uprawy wprowadzane są inne gatunki liściaste. Na powierzchniach odnowionych i zalesionych, gdzie jesion uległ całkowitemu porażeniu przeprowadzane są poprawki przy użyciu gatunków zastępczych.

W drzewostanach dębowych starszych klas wieku utrzymuje się również proces zamierania dębu – osłabione przez susze z lat 80. ub. wieku drzewostany atakowane są przez patogeniczne grzyby z rodzaju *Ceratocystis (Ophiostoma)*, co prowadzi w efekcie do zamierania drzew i wydzielanie się posuszu.

Łączna powierzchnia wydzieleń, w których zauważono uszkodzenia spowodowane przez grzyby w N-ctwie wynosi obecnie 745,04 ha (wyniki taksacji urządzeniowej).

#### 27.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Nadleśnictwo Sława Śląska nadzoruje gospodarkę łowiecką na 10 obwodach łowieckich.

Tabela 45. Koła, obwody łowieckie i stan zwierzyny na 10.03.2015 r. w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Sława Śląska:

Nr obwodu	Nazwa koła	Powierzchnia (ha)		Stan zwierzyny na 10.03.2015 r. / Proponowany docelowy stan na 31.03.2017 r.		
		Obwód (ogólnie)	W tym leśne	Jelenie	Sarny	Dziki
1	2	3	4	5	7	8
143	„Ryś” Ciosaniec	4037	879	10/6	124/93	20/16

Nr obwodu	Nazwa koła	Powierzchnia (ha)		Stan zwierzyny na 10.03.2015 r. / Proponowany docelowy stan na 31.03.2017 r.		
		Obwód (ogólnie)	W tym leśne	Jelenie	Sarny	Dziki
1	2	3	4	5	7	8
144	„Ryś” Ciosaniec	4406	2069	11/5	120/110	25/17
145	„Jeleń” Bojadła	3143	1075	10/7	120/103	24/10
158	„Ryś” Sława	5943	1120	12/9	151/127	35/23
159	„Wrzos” Zielona Góra	6805	3812	56/26	205/207	90/47
160	„Jeleń” Bojadła	5182	2186	22/14	140/130	80/26
176	„Dzik” Zielona Góra	3392	1606	36/23	135/91	67/44
177	„Ryś” Sława	6404	4614	28/21	182/206	56/52
178	„Wilk” Głogów	4469	3653	62/28	110/100	70/32
362	„Wydra” Świętno	4388	2965	37/28	220/189	59/36
<b>Razem</b>		<b>48169</b>	<b>23979</b>	<b>284/166</b>	<b>1507/1356</b>	<b>526/303</b>

Nadleśniczy zatwierdza coroczne łowieckie plany hodowlane sporządzone przez poszczególne koła łowieckie. Obecnie obowiązują wieloletnie łowieckie plany hodowlane sporządzone na okres od 1 kwietnia 2007 do 31 marca 2017 r.

Efektom przebywania populacji zwierząt łownych takich jak: jelenie, daniel, sarna i dzik są wyrządzane szkody (zwłaszcza przez jeleniowate) – zgrzyzanie upraw, spałowanie młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach.

W celu ograniczenia szkód wyrządzonych przez zwierzynę łowną stosowano następujące środki ochronne: zabezpieczenie upraw i młodników repelentami średniorocznie 38,48 ha i grodzenie upraw średniorocznie 206,30 ha. W warunkach Nadleśnictwa podstawowym i najskuteczniejszym sposobem ochrony upraw przed zwierzyną jest grodzenie leśną siatką grodzeniową.

Tabela 46. Zestawienie powierzchni występowania uszkodzeń przez gatunki ssaków powodujących naistotniejsze szkody w gospodarce leśnej w Nadleśnictwie Sława Śląska w latach 2006-2015

Lata	Sprawca / powierzchnia uszkodzeń [ha]			Razem
	Jeleń, sarna	Zając	Bóbr	
2006	40,00	0,00	0,00	40,00
2007	58,00	0,00	0,00	58,00
2008	30,00	0,00	3,00	33,00
2009	24,00	0,00	3,00	27,00
2010	220,49	4,41	3,00	227,90

Lata	Sprawca / powierzchnia uszkodzeń [ha]			Razem
	Jeleń, sarna	Zając	Bóbr	
2011	379,10	0,00	0,30	379,40
2012	449,00	0,00	0,00	449,00
2013	402,48	0,00	4,01	406,49
2014	273,56	0,00	7,23	280,79
2015	132,72	1,88	5,22	139,82

Tabela 47. Zestawienie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną przed zmianą metodyki szacowania szkód.

Rok	Uprawy			Młodniki		
	Do 20 %	21-50%	>50%	Do 20%	21-50	>50
2006	117,00	47,42	9,21	169,22	65,82	21,91
2007	149,61	49,82	16,46	165,88	48,32	4,00
2008	99,32	48,97	4,09	173,56	166,69	25,43
2009	36,45	4,75	1,18	48,17	4,35	0,35
2010	93,59	13,84	1,16	98,14	12,51	1,25
2011	115,38	28,77	6,29	198,19	21,35	2,93

Tabela 48. Zestawienie szkód powodowanych przez zwierzynę łowną po zmianie metodyki szacowania szkód.

Rok	Uprawy		Młodniki		Drzewostan	
	21-40%	>40%	21-40%	>40%	21-40%	>40%
2012*	123,48	35,6	241,76	45,22	0	0
2013*	94,47	34,62	220,13	50,43	0	6,84
2014*	65,88	37,15	138,46	31,77	1,26	6,27
2015*	54,61	5,66	53,99	23,25	0,48	2,03

\*zmiana metodyki szacowania - przedziały 21-40% i > 41 %

W wyniku bieżącej inwentaryzacji drzewostanów (BULiGL) stwierdzono, że pomimo prowadzonych działań ochronnych uszkodzenia od zwierzyny w uprawach i młodnikach N-ctwa Sława Śląska w postaci spałowania i zgryzania występują w różnym przedziale procentowym na łącznej powierzchni 1 842,99 ha. Ponad połowa uszkodzeń (979,03 ha) miała miejsce w obrębie Sława.

Poziom wyrządzanych szkód nie przekracza na ogół wskaźników tzw. szkód gospodarczo znośnych. W celu zmniejszenia rozmiaru szkód należy dążyć do utrzymywania optymalnego

stanu zwierzyny łownej poprzez pełne wykonywanie planów odstrzału. Pozostałe sposoby jak: grodzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie modrzewia, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają komplementarnie na ograniczanie rozmiaru wyrządzanych szkód.

Należy egzekwować właściwe zagospodarowanie poletek łowieckich (w tym – zakładanie nowych poletek żerowych i zgryzowych pod liniami energetycznymi, budowanie nowych oraz utrzymywanie w pełnej sprawności istniejących urządzeń łowieckich (paśniki, lizawki oraz ambony).

## **28. Zagrożenia antropogeniczne**

Wśród wielu czynników antropogenicznych trzy spośród nich: zanieczyszczenie powietrza, wody i powierzchni ziemi – jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa – stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

W granicach Nadleśnictwa wyróżniają się ośrodki z lokalnie negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze, gdzie na pierwszy plan wysuwają się zagrożenia związane z funkcjonowaniem większych lub mniejszych zakładów przemysłowych i usługowych w Sławie, a także innych miast położonych w sąsiedztwie (Nowa Sól, Wschowa, Głogów, Wolsztyn). Na drugim planie znalazły się zagrożenia płynące z gospodarki komunalnej (kotłownie wykorzystujące zasiarczony węgiel).

Do źródeł stwarzających potencjalne zagrożenie poważnymi awariami należą między innymi: zagrożenia występujące w transporcie kolejowym, zagrożenia występujące w transporcie drogowym materiałów niebezpiecznych, gromadzenie przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po nich, zagrożenia w transporcie rurociągowym i gospodarce paliwowej, załadunek, transport i rozładunek odpadów niebezpiecznych, a także ich magazynowanie.

W 2014 roku na terenie N-ctwa nie wykazano zakładów zakwalifikowanych do grupy Zakładów o Dużym Ryzyku (ZDR) lub Zakładów o Zwiększonym Ryzyku (ZZR) wystąpienia poważnych awarii.

Potencjalnym miejscem wystąpienia poważnych awarii są również stacje paliw, oraz szlaki transportowe: drogi wojewódzkie (nr 278 Wschowa Bojadła Klenica, nr 282 Przewóz Bojadła, nr 314 Świętno Kargowa, nr 315 Wolsztyn – Nowa Sól, nr 316 Kaszczor Sławocin, nr 319 Stare Strącze Głogów, nr 325 Tarnów Jezierny – Siedlisko) i regionalne.

Na obszarach okolicznych gmin występują zagrożenia związane z prowadzoną tu działalnością rolniczą (wysoka chemizacja produkcji rolnej). Istotnym źródłem zagrożenia mogą być także pożary.

### **28.1. Zanieczyszczenie powietrza**

Na stan czystości powietrza atmosferycznego mają wpływ zarówno zanieczyszczenia migrujące z zewnątrz, nieraz z bardzo dużych odległości, jak również zanieczyszczenia lokalne. Budownictwo jednorodzinne o niskiej zabudowie, obecność warsztatów rzemieślniczych i usługowych, stara substancja mieszkaniowa sprzyjają występowaniu zjawiska emisji niskiej. Związane jest ono ze spalaniem w osiedlowych kotłowniach zasiarczonego węgla brunatnego, węgla kamiennego gorszej jakości i oleju opałowego, a także spalaniem w domowych kotłowniach odpadów plastikowych (rakotwórcze dioksyny i pireny). Większe miasta leżące w zasięgu Nadleśnictwa są już w dużym stopniu zgazyfikowane. Jednak w większości sołectw omawianego terenu nadal funkcjonuje wiele lokalnych kotłowni węglowych.

Uwidacznia się tu działanie zjawiska synergizmu – wzajemne wzmacniania działania kilku substancji wtedy, gdy występują razem w danym środowisku; w rezultacie szkody wyrządzane przez kompleks czynników są większe od sumy szkód wyrządzanych przez każdy z czynników oddzielnie.

Do poważniejszych źródeł zanieczyszczeń powietrza na obszarze Nadleśnictwa zaliczyć należy stolarnie, zakłady meblowe, przemysłu maszynowego, piekarnie i zakłady produkcji artykułów spożywczych (mleczarnie, cukrownie i in.). Lokalnym źródłem zanieczyszczeń są miasta: Sława oraz położone przy granicach Nadleśnictwa – Nowa Sól, Leszno, Zielona Góra, Wolsztyn i Głogów.

W ocenie jakości powietrza pod kątem ochrony roślin należy uwzględnić: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub> oraz ozon O<sub>3</sub>.

Podstawę klasyfikacji stref w oparciu o wyniki rocznej oceny jakości powietrza stanowią:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu,
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziom docelowy,

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasy A – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasy B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasy C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.
- do klasy D1 – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- do klasy D2 – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego

Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze wiąże się z wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza lub na rzecz utrzymania tej jakości. W roku 2014 na terenie województwa lubuskiego (84% powierzchni Nadleśnictwa Sława Śląska) przeprowadzono kolejną roczną ocenę jakości powietrza atmosferycznego pod względem stężenia w nim SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub>. Tereny powiatu wschowskiego, nowosolskiego i zielonogórskiego zakwalifikowane zostały do strefy lubuskiej (kod PL0803).

Strefa lubuska obejmująca swym obszarem całą powierzchnię województwa lubuskiego z wyjątkiem stref obejmujących miasta na prawach powiatu tj. miasta Gorzów Wlkp. i miasta Zielona Góra (nie podlegających klasyfikacji pod kątem ochrony roślin) pod względem poziomu stężenia dwutlenku siarki, z powodu zbyt małej kompletności pomiarowej oceniona została według kryteriów określonych dla ochrony roślin poprzez analogie do lat ubiegłych oraz stężeń uzyskanych na innych stanowiskach strefy lubuskiej. Średnie roczne stężenia dwutlenku siarki na stacji w Smolary Bytnickie wyniosły 4 µg/m<sup>3</sup>. Strefę tą zaliczono do klasy A.

Średnie roczne stężenia tlenków azotu w strefie lubuskiej kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych (wyniosły 7 µg/m<sup>3</sup>). Zaliczono ją również do klasy A.

Oznacza to, że w województwie nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wyżej wymienionych substancji, a więc i na obszarach leżących w zasięgu N-ctwa Sława Śląska.

Pomiary ozonu wykonane w 2014 r. na stacji w Smolarach Bytnickich ze względu na awarię sprzętu i związany z tym brak wyników w okresie wegetacyjnym nie pozwoliły na obliczenia wskaźnika AOT40 dla 2014 r. Jednak uzyskane wyniki w latach 2010-2013 r. i obliczona średnia wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone. Na tej podstawie strefę lubuską zaliczono do klasy A. Przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu ze względu na ochronę roślin w oparciu o wynik modelowania. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 roku (WIOŚ w Zielonej Górze 2015; Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2014 r. ).

Ocena stężeń zanieczyszczeń dotyczy okresu całego roku – w okresie grzewczym następuje okresowy wzrost depozytu zanieczyszczeń.

Układ komunikacyjny – obecność dróg: wojewódzkich, powiatowych i gminnych determinuje niekorzystne zjawisko zanieczyszczania przydrożnych stref lasów. Gazy wydechowe silników samochodowych zawierają liczne składniki toksyczne dla flory, fauny i ludzi (tlenki i dwutlenki siarki i azotu, dwutlenek ołowiu i węglowodory). Pomimo coraz powszechniejszego stosowania w samochodach katalizatorów spalin, substancje te wpływają ujemnie na środowisko leśne w bezpośrednim sąsiedztwie tras komunikacyjnych (ich wpływ obserwuje się w pasowych strefach buforowych o szerokości do 150 metrów).

W opracowaniach Instytutu Badawczego Leśnictwa i Inspekcji Ochrony Środowiska dostępne są rezultaty monitoringu stanu lasów w Polsce w 2013 roku wykonanego dla obszarów poszczególnych RDLP w Polsce. Monitoring uszkodzeń drzewostanów na SPO I rzędu przeprowadzono na 1982 SPO I rzędu (powierzchnie w sieci 8 x 8 km) oraz na 144 SPO II rzędu. Oceniano następujące parametry 20 drzew próbnych: gatunek, wiek, status drzewa, stanowisko biosocjalne, defoliację, odbarwienie, pierśnicę, ocienienie i widoczność korony, liczbę roczników igliwia, długość igliwia bądź wielkość liści, proporcje przyrostu pędów, typ przeredzenia koron, udział martwych gałęzi, pędy wtórne, urodzaj nasion, intensywność kwitnienia.

Poniżej prezentowane są dane uzyskane z terenu RDLP w Zielona Góra (dane z powierzchni badawczych SPO I rzędu; Zróżnicowanie uszkodzenia monitorowanych gatunków drzew w 2013 r. wg [http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport\\_2013/raport\\_2013.pdf](http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport_2013/raport_2013.pdf)).



Tabela 49. Średnia defoliacja drzew [%] na SPO I rz. wg gatunków w RDLP Zielona Góra, w wieku pow. 20 lat, wł. Lasy Państwowe, 2013 r.

RDLP	Grupa, gatunek									
	Sosna	Świerk	Inne iglaste	Iglaste razem	Buk	Dąb	Brzoza	Olsza	Inne liśc.	Liśc. razem
Zielona Góra	19,61	16,25*	20,00*	19,55	11,82*	22,25	17,15	15,63	17,50	18,52

\* wyniki mogą być obarczone błędem ze względu na małą liczebność próby (do obliczeń wzięto co najwyżej 30 drzew)

RDLP Zielona Góra charakteryzuje się zróżnicowanym udziałem drzew zdrowych (18,60% i 10,40%), mają dość niski udział drzew uszkodzonych (14,69% i 12,42%), oraz stosunkowo niską średnią defoliację (20,20% i 20,47%).

## 28.2. Zanieczyszczenie wód i gleb

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych (ich klasę czystości) mają zanieczyszczenia pochodzące z następujących źródeł:

- źródła przemysłowe (systemy kanalizacyjne zakładów przemysłowych);
- źródła komunalne: miejskie systemy kanalizacyjne oraz miejsca odprowadzania ścieków z gospodarstw domowych;
- spływy powierzchniowe zawierające związki biogenne z nawozów chemicznych i środków ochrony roślin;
- niekontrolowane zrzuty ścieków do strumieni, stawów i rzek.

23 października 2000 roku Parlament i Rada Unii Europejskiej uchwaliły dyrektywę Nr 2000/60/WE ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej. Dokument ten nazywano w skrócie Ramową **Dyrektywą Wodną**. Jej celem jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód na terenie całej Unii Europejskiej do 2015 roku.

### MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód, powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny oraz odpowiednio, dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie stan ekologiczny obowiązuje dla wód naturalnych, a potencjał ekologiczny dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Dotychczasowe obowiązujące trzy klasy jakości wód zastąpione zostały pięcioma klasami stanu ekologicznego, co odpowiada wymogom Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Na obszarze powiatu wschowskiego występują jednolite części wód powierzchniowych rzecznych monitorowane przez WIOŚ w Zielonej Górze, Poznaniu i Wrocławiu. W 2014 r.

WIOŚ w Zielonej Górze w 2014 r. prowadził badania 2 jcwp na tym terenie: Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim oraz Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry.

1. Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny – dobry; Stan chemiczny – brak.

2. Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny – umiarkowany; Stan chemiczny – dobry.

W 2013 r. na obszarze powiatu nowosolskiego WIOŚ prowadził badania jednej jcwp rzecznej – Odry od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej. Pozostałe rzeki w granicach powiatu objęte są monitoringiem w 2014 r. Ocena stanu tych wód zostanie wykonana po zakończeniu badań i po weryfikacji uzyskanych danych. Obowiązującą oceną dla tych jcwp jest ta, która została opracowana na podstawie wyników uzyskanych z lat 2010-2012.

WIOŚ w Zielonej Górze w 2012 r. prowadził badania w następujących jcwp:

1. Obrzyca do Ciekącej z jez. Sławskim, Tarnowskim Dużym, gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny – dobry; Stan jcwp – brak.

2. Obrzyca od Ciekącej do ujścia z jez. Rudno gdzie w wyniku badań stwierdzono: Stan/Potencjał Ekologiczny – umiarkowany; Stan chemiczny poniżej stanu dobrego; Stan jcwp – zły.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (M.P. z 2011 r., nr 40, poz. 451), dla naturalnych części wód celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, a dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

W 2014 r. na obszarze powiatu wschowskiego badane było 1 jezioro – Jezioro Tarnowskie Duże, jednak jego ocena jak i wszystkich pozostałych jezior badanych w 2014 r. jest obecnie na etapie weryfikacji i po jej zakończeniu udostępniona zostanie na stronie internetowej WIOŚ. Do tego czasu aktualna jest „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2013 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2012”. W 2013 roku przebadano jezioro Tarnowskie Duże. W efekcie przeprowadzonych badań, stan ekologiczny jeziora oceniono jako dobry. Wszystkie elementy biologiczne przyjmowały wartości charakterystyczne dla dobrego lub bardzo dobrego stanu ekologicznego. Spośród elementów fizykochemicznych jedynie zawartość tlenu osiągnęła stan poniżej dobrego, jednak wskaźnik ten nie został uwzględniony w ocenie stanu ekologicznego jeziora.

Na obszarze powiatu nowosolskiego, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badane i ocenione jest 1 jezioro – jezioro Rudno, leżące na pograniczu 2 województw: lubuskiego oraz wielkopolskiego, które ostatni raz przebadane zostało w 2012 r. Jezioro Rudno jest jeziorem przepływowym, o powierzchni 163 ha i maksymalnej głębokości wynoszącej 9,1m. Akwen posiada niekorzystne warunki naturalne i charakteryzuje się wysoką podatnością na wpływ zanieczyszczeń zewnętrznych. W efekcie przeprowadzonych badań, stan ekologiczny jeziora oceniono jako słaby, który zdeterminowała ocena elementów biologicznych (fitoplanktonu). Stan chemiczny oceniono jako stan poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń dla substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych – sumy benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pireny. Ogólny stan jeziora określono jako zły. W celu poprawy jakości wód jeziora wskazane jest ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do zbiornika.

#### MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. W 2014 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego, który realizowany jest w celu ustalenia stanu chemicznego wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz w celu ustalenia obecności znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka.

Na terenie powiatu wschowskiego znajdują się 4 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Największą powierzchnię zajmuje Zbiornik Wschowa - nr 306. W granicach powiatu znajdują się również: Zbiornik międzymorenowy Zbąszyń-nr 304 oraz Zbiornik Pradolina Barycz-Głógów (część zachodnia i wschodnia, nr 302 i 303). W granicach powiatu wschowskiego znajdują się 3 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach 71, 74 i 75.

W 2014 roku nie prowadzono badań wód podziemnych na terenie powiatu wschowskiego. Ostatnie badania wód podziemnych w ramach monitoringu krajowego w granicach powiatu wschowskiego przeprowadzono w 2012 roku, w 1 punkcie pomiarowym w m. Wschowa, w ramach monitoringu diagnostycznego. Wody podziemne w punkcie nr 1123 zlokalizowanym na obszarze JCWPd nr 71 (PLGW631071) zakwalifikowano do wód o zadowalającej jakości.

Na terenie powiatu nowosolskiego znajdują się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP). Największą powierzchnię zajmuje zbiornik: Pradolina Barycz - Głogów – nr 302, w części północno-zachodniej powiatu znajduje się zbiornik: Pradolina Zasieki – Nowa Sól – nr 301. W granicach powiatu nowosolskiego znajdują się 3 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: 66, 70 i 71.

W ramach monitoringu krajowego, na obszarze powiatu nowosolskiego badania wód podziemnych przeprowadzono w 2012 roku. Badania wykonano w ramach monitoringu diagnostycznego, w jednym punkcie pomiarowym (nr 1834) w miejscowości Nowe Żabno (gm. Nowa Sól). Na podstawie przeprowadzonych badań wody podziemne zlokalizowane w tym punkcie zakwalifikowano do wód o zadowalającej jakości klasa (III), ze względu na przekroczenia dopuszczalnej wartości pH.

### GOSPODARKA ODPADAMI

Zgodnie ze znowelizowaną ustawą o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), podstawą funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi w województwie powinny stać się regiony gospodarki odpadami komunalnymi, obejmujące regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych o przepustowości wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez minimum 150 tys. mieszkańców, spełniające w zakresie technicznym kryteria najlepszej dostępnej techniki, obsługujące poszczególne regiony gospodarki odpadami. Obszary N-ctwa zaliczono do Wschodniego regionu gospodarki odpadami komunalnymi w województwie lubuskim. Regiony zostały wydzielone w projekcie „Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020”. Ponadto w regionie funkcjonuje też związek międzygminny Eko-przyszłość do którego należą gminy: Bojadła, Bytom Odrzański, Kargowa, Kolsko, Kozuchów, Nowa Sól, Miasto Nowa Sól, Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Sława, Szlichtyngowa i Wschowa.

Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego, przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Na terenie regionu wschodniego istnieją obecnie:

- 3 instalacje MBP (mechaniczno-biologicznego przetwarzania):
  - SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
  - WEXPOOL Sp. z o.o., Dąbrówka Wlkp., gmina Zbąszynek,
  - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra

- 5 składowisk odpadów komunalnych:
  - SITA „RE-KOM” Sp. z o.o. Kartowice 37, gm. Szprotawa,
  - Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, Zielona Góra,
  - Miejski Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Nowej Soli,
  - Zakład Utylizacji Odpadów "Agmarex" w Sulechowie,
  - Składowisko Odpadów Komunalnych "USKOM" w Stypułowie w gm. Kozuchów.

które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Do najbardziej narażonych na zanieczyszczenie należą pobocza wymienionych już dróg wojewódzkich (dotyczy to głównie odcinków leśnych Nadleśnictwa). Widoczne jest to szczególnie po wizytach zbieraczy jagód i amatorów grzybobrania, którzy pozostawiają po sobie ślady swojej bytności – opakowania plastikowe, butelki, puszki po napojach.

Na terenie Nadleśnictwa można spotkać, zwłaszcza na obrzeżach lasów sąsiadujących z okolicznymi wsiami i pojedynczymi osadami, niewielkie tzw. dzikie wysypiska śmieci. Ich obecność wpływa na obniżenie walorów estetycznych i krajobrazowych środowiska przyrodniczego. Proceder nielegalnego wywożenia śmieci do lasu może stać się uciążliwym w przypadku braku ogólnodostępnych, właściwie zorganizowanych i urządzonych miejsc składowania nieczystości stałych. Ustawa z 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zmianami) jednoznacznie określa, że na gminach ciąży zadania o charakterze użyteczności publicznej z zakresu gospodarki komunalnej, a więc m.in. zapewnienie czystości i tworzenie warunków niezbędnych do jej utrzymania.

Wspomagające w tym zakresie działania Nadleśnictwa powinny polegać na skutecznym (w miarę posiadanych środków i możliwości) zwalczaniu procederu zaśmiecania lasu poprzez wnioskowanie o ukaranie wykrytych sprawców na drodze sądowej. Cenną formą edukacji ekologicznej – szczególnie wśród młodzieży szkolnej, jest włączanie się leśników do przeprowadzanej corocznie (we wrześniu) akcji Sprzątanie Świata (*Clean up the world*). Akcja ta uświadamia młodzieży w sugestywny i szczególnie skuteczny sposób konieczność zachowania w czystości otaczającego nas środowiska.

Jedynym, skutecznym sposobem zmiany przedstawionych powyżej nagannych sposobów zachowania jest konieczność dokonania zmian w ludzkiej mentalności poprzez wzrost, ciągle jeszcze niskiego, poziomu edukacji ekologicznej społeczeństwa. Bez wyższej świadomości ludzi korzystających z lasów (szczególnie młodzieży), pomimo zapewnienia optymalnej ilości parkingów, tablic edukacyjnych, miejsc postoju i biwakowania z odpowiednim wyposażeniem

(ławki, stoły, zadaszenia, kosze na śmieci), wysiłki leśników skazane będą na niepowodzenie.

Reasumując, wśród podstawowych potencjalnych zagrożeń mogących oddziaływać na stan środowiska w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wymienić należy:

- nieuregulowaną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich;
- możliwość skażenia terenu oraz wód wglębnych i powierzchniowych w wyniku kolizji na szlakach drogowych i kolejowych;
- występowanie tzw. dzikich wysypisk śmieci i wylewisk;
- wylwanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych;
- niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjnej i turystycznej.

### 28.3. Zagrożenie pożarowe

Poważnym, stałym zagrożeniem obszarów leśnych są pożary, zwłaszcza w okresie wczesnej wiosny oraz długotrwałych okresów suszy w sezonie letnim. Powodują one dotkliwe, nieraz nieodwracalne straty w ekosystemach leśnych. Stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych jest przede wszystkim wynikiem wzrastającej ich penetracji przez ludność i nieostrożnym obchodzeniem się z ogniem w lesie lub na gruntach sąsiadujących z lasami.

Tabela 50. Ewidencja pożarów lasu w Nadleśnictwie Sława Śląska w latach 2006 – 2015

Rok	Liczba pożarów w szt.	Powierzchnia objęta pożarem w ha	Przeciętna pow. pożaru w ha
2006	4	0,08	0,02
2007	5	0,09	0,018
2008	31	1,52	0,049
2009	7	0,08	0,011
2010	5	0,08	0,016
2011	5	0,18	0,036
2012	10	2,62	0,262
2013	6	0,69	0,16
2014	2	0,15	0,075
2015	11	0,62	0,056
<b>Razem</b>	<b>86</b>	<b>6,11</b>	<b>0,071</b>

W ubiegłym okresie gospodarczym na terenie Nadleśnictwa wybuchło 86 pożarów na

łącznej powierzchni 6,11 ha; powierzchnia przeciętnego pożaru wyniosła 0,071 ha.

Tabela 51. Przyczyny powstania pożaru w Nadleśnictwie Sława Śląska w latach 2006 – 2015

Lp	Przyczyna powstania pożaru	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Podpalenia	4	1	19		1	4	2			3
2	Nieustalone										6
3	Wyładowania atmosferyczne										1
4	Turystyka		1		1						
5	Przerzuty z gruntów nieleśnych							2			
6	Nieostrożność dorosłych		3	10	6	4		6	5		
7	Nieostrożność nieletnich			1							
8	Od linii energetycznej						1		1		
9	Transport drogowy			1							
10	Używanie ognia*									2	1

Głównymi przyczynami powstania pożarów w N-ctwie były: umyślne podpalenia i nieostrożność ludzi w używaniu ognia lub żarzących się przedmiotów.

Požary w grupach w zależności od wielkości powierzchni przedstawiają się następująco:

- Ugaszone w zarodku o powierzchni do 0,05 ha – 70
- Małe o powierzchni 0,06 do 1 ha - 15
- Średnie o powierzchni 1.01 do 10,00 ha - 1

Według ustalonego (zgodnie z pkt. 2.1 Rozporządzenia Min. Środowiska z dnia 22.03.2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. z 2006 r. Nr 58, poz. 405, zmienionego Rozp. MŚ z dn. 29.07.2010 r.) stopnia zagrożenia pożarowego lasu, obszar całego Nadleśnictwa Sława Śląska zakwalifikowany został do **I kategorii** zagrożenia pożarowego. Zarządzeniem Nr 15 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych od 1 stycznia 2008 roku został wprowadzony nowy podział obszarów leśnych Polski na strefy prognostyczne. Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ww. zarządzenia Nadleśnictwo Sława Śląska zostało zaliczone do 21 strefy prognostycznej. Stacją prognostyczną (meteorologiczny punkt pomiarowy) dla N-ctwa jest stacja w L-ctwie Świętno (oddz. 37j).

Dla zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów Nadleśnictwo stworzyło system obserwacyjno alarmowy oraz sieć pasów przeciwpożarowych. System obserwacyjno - alarmowy składa się z:

- sieci stałej obserwacji naziemnej tworzonej przez 4 wieże obserwacyjne (oddz. 53n, 207f w obr. Kochanowo, 157a w obr. Sława, 39f w obr. Świętno) oraz korzysta z 3 wież położonych w sąsiednich nadleśnictwach (Sulechów, Nowa Sól, Przytok),

- lotniczych i naziemnych (1 lekki samochód straży leśnej marki Land Rover wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności 400l oraz pompę z osprzętem do podawania prądu, wody i piany oraz lekki samochód patrolowo-gaśniczy marki Mitsubishi L200 wyposażony w zbiornik na wodę o pojemności 200l oraz pompę z osprzętem do podawania prądu, wody.) patroli przeciwpożarowych,
- punkt alarmowo-dyspozycyjny usytuowany przy Nadleśnictwie wraz z dwoma bazami sprzętu przeciwpożarowego (leśnictwa: Gola oddz. 82c, Tarnów 68bx).

Dodatkowo w dyspozycji Nadleśnictwa jest zestaw środków technicznych tworzony przez:

- drogi pożarowe o łącznej długości 313,5 km,
- sprzęt gaśniczy (samochody, ciągniki, gaśnice, szpadle),
- punkty czerpania wody (13 punktów poboru wody ze zbiorników sztucznych, naturalnych i cieków wodnych oraz 21 sztucznych hydrantów).

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Sława Śląska* zamieszczonym w elaboracie.

#### **28.4. Zagrożenia akustyczne i bariery komunikacyjne**

Decydującym o klimacie akustycznym jest poziom hałasu panującego na szlakach drogowych i kolejowych. Hałasy powodowane są okresowo przez poruszające się samochody osobowe i ciężarowe oraz pociągi. Uzupełnieniem są hałasy przemysłowe generowane przez urządzenia technologiczne.

Hałas powoduje ujemne skutki zdrowotne dla społeczeństwa i wpływa na pogorszenie jakości środowiska przyrodniczego z uwagi na powszechność występowania i długi czas oddziaływania.

Rolniczo-leśny charakter omawianego terenu sprawia, że podstawowym źródłem hałasu, decydującym o klimacie akustycznym tego terenu, jest komunikacja. Jedną z głównych przyczyn zwiększającego się w ostatnich latach zagrożenia hałasem jest rozwój motoryzacji i związany z nim proces intensyfikacji ruchu drogowego.

Uciążliwość tras komunikacyjnych zależy głównie od natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, prędkości pojazdów, rodzaju i stanu technicznego nawierzchni. Bardzo ważnym czynnikiem jest także stan techniczny pojazdów. Szczególnie uciążliwy dla środowiska



przyrodniczego jest transport drogowy, w tym ruch tranzytowy ciężkich pojazdów.

Panujący na szlakach drogowych hałas komunikacyjny stwarza dyskomfort akustyczny nie tylko dla ludzi, ale odstrasza również zwierzęta. Przekraczające drogi (pomimo hałasu) zwierzęta często giną pod kołami samochodów. Szlaki komunikacyjne ograniczają możliwość wymiany materiału genetycznego między odizolowanymi populacjami.

Głównymi szlakami komunikacyjnymi w zasięgu Nadleśnictwa są odcinki dróg wojewódzkich: nr 278 Wschowa Bojadła Klenica, nr 282 Przewóz Bojadła, nr 314 Świętno Kargowa, nr 315 Wolsztyn – Nowa Sól, nr 316 Kaszczor Sławocin, nr 319 Stare Strączę Głogów, nr 325 Tarnów Jezierny – Siedlisko. Po drogach tych odbywa się całoroczny, intensywny ruch tranzytowy.

Brak uczęszczanych linii kolejowych na terenie N-ctwa. W lutym 2009 r. zarząd PKP podjął decyzję o sprzedaniu torowiska na złom i fizycznej likwidację linii Głogów – Sława – Kolsko, a na trasie Wolsztyn Konotop Nowa Sól do 2004 roku można było spotkać jedynie pociąg towarowy (do Konotopu), a do 2007 sporadycznie pociągi specjalne z parowozami. W związku z tym nie ma uciążliwości akustycznych ze strony pociągów.

Aktualnie obowiązujące przepisy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. Nr 120, poz. 826) określają dopuszczalny równoważny poziom hałasu stwarzany przez poruszające się pojazdy w porze dziennej na poziomie 60 dB i w porze nocnej – 50 dB. Normy te dotyczą miejskich terenów zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów handlowych i usługowych.

Zarządców dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, obejmuje obowiązek wykonania mapy akustycznej.

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego w roku 2014 Laboratorium WIOŚ w Zielonej Górze wykonało pomiary na terenie następujących miejscowości: Podbrzezie Górne, Żagań, Iłowa, Jelenin, Ośno Lubuskie, Torzym, Radachów oraz Rzepin (poza terenami analizowanego Nadleśnictwa). Badania dotyczyły klimatu akustycznego wokół dróg krajowych i wojewódzkich oraz ulic w obszarach zabudowanych.

Pomiary hałasu na terenach obszarów leśnych nie były dotychczas wykonywane.

## **28.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna**

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka przejawia się głównie szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- niewłaściwie zorganizowana i uprawiana turystyka w lesie i na terenach bezpośrednio do niego przyległych (w czasie której niszczone jest runo leśne);
- uszkodzanie kory drzew (głównie wiekowych osobników), wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – uprawy leśne do 4 m wysokości);
- masowy i plądrowniczy sposób zbierania grzybów (również na terenach kilkuletnich upraw leśnych) prowadzący do zanikania niektórych gatunków, niszczenie grzybów nieprzydatnych spożywczo, a także pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów (np. wyczesywanie jagód czernicy z krzewinek specjalnymi grzebieniami, rozgarnianie ścioly w poszukiwaniu młodych grzybów), a także zbiór grzybów i jagód na terenach rezerwatów przyrody i wyłączonych drzewostanów nasiennych;
- wandalizm przejawiający się w dewastacji oraz kradzieży elementów leśnej infrastruktury turystycznej, siatki grodzeniowej i środków ochrony lasu;
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (wawrzynki wilczełyko, pierwiosnki, grzybień biały i in.);
- rabunkowe i nielegalne (wykonywane bez stosownego zezwolenia) pozyskiwanie chronionych gatunków mchów (modrzacek, torfowce) i porostów do celów dekoracyjnych (florystyka, dekoracje wystaw sklepowych i in.);
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu – podkrzesywanie jodeł, świerków, dąglezji z gałęzi bocznych, a nawet ogławianie wierzchołków;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk;
- nadmierne grodzenie upraw leśnych powodujące wzmożoną presję zwierzyny na pozostałe, niegrodzone uprawy;
- kłusownictwo leśne (często z użyciem odpowiednio ułożonych psów) i wodne (także z użyciem energii elektrycznej, materiałów wybuchowych i broni pneumatycznej);
- wnykarstwo;

- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowo zakładanych upraw leśnych.

Potencjalnym zagrożeniem może być również prowadzenie gospodarki leśnej z pominięciem podstaw ekologicznych, bez uwzględnienia potrzeb hodowlanych i ochronnych ekosystemów leśnych (schematyzm, zaniedbania pielęgnacyjne oraz nadmierne użytkowanie lasu). Zagrożenie może stanowić również nieracjonalna gospodarka łowiecka w przypadku niewłaściwego jej planowania i realizacji (nierzetelnie sporządzane plany odstrzału zwierzyny – zarówno pod względem liczebności jak również struktury płciowej i wiekowej, zaniżanie stanów zwierzyny).

Nadleśnictwo Sława Śląska realizuje szereg skutecznych działań profilaktycznych związanych z przestrzeganiem zasad prawidłowego zachowania się w lesie oraz zagospodarowaniem rekreacyjnym; prowadzi również intensywnie edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa. Działania te pozwalają na stwierdzenie, że ekosystemom leśnym nie zagraża niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna.

Działalność gospodarcza Nadleśnictwa poddawana jest okresowo kompleksowym kontrolom ze strony Inspekcji Lasów Państwowych.

## **29. Obszary potencjalnych konfliktów społecznych**

Na terenie Nadleśnictwa Sława Śląska nie stwierdzono obszarów mogących stanowić potencjalne konflikty społeczne.

## PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

Uwzględniając cele i zadania ochrony przyrody oraz koncepcję ekorozwoju, ochrona przyrody w Nadleśnictwie Sława Śląska powinna polegać na:

- utrzymaniu procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- zachowaniu różnorodności biologicznej;
- zapewnieniu ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- ochronie walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- utrzymaniu lub przywracaniu do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów i składników przyrody;
- kształtowaniu właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

### 30. Kształtowanie granicy polno-leśnej

Położenie istniejących kompleksów leśnych ma duże znaczenie dla ustalonego już przebiegu granicy polno-leśnej. Wielkość i kształt kompleksów decydują o możliwości prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej. Z tego względu dąży się do zwiększenia powierzchni małych kompleksów leśnych oraz wyrównywania granicy polno-leśnej. Zgodnie z założeniami *Krajowego Programu Zwiększania Lesistości Kraju* (1995), do planowanych zadań zaliczono m.in. opracowanie i zatwierdzenie krajowego studium przestrzennego kształtowania przestrzeni leśnej przez zalesienia oraz opracowanie analogicznych studiów regionalnych (ustalenie i opracowanie granicy polno-leśnej).

Opracowania przebiegu granicy polno-leśnej wykonywane były dotychczas zgodnie z wytycznymi MRLiGŻ z 1989 roku. Wielkość wyznaczonego kompleksu leśnego nie powinna być mniejsza niż 5 ha, w uzasadnionych przypadkach nie mniejsza niż 2 ha.

Po 2004 roku plany zagospodarowania przestrzennego gmin utraciły swoją ważność - urzędnicy bazują na studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, co nie zawsze sprzyja prawidłowemu kształtowaniu przestrzeni.

Lesistość zasięgu terytorialnego omawianego Nadleśnictwa jest dwukrotnie niższa od wskaźnika krajowego i wynosi 50,3 % (lesistość kraju – 29,2%). Przy zmniejszającej się

w ostatnich latach opłacalności gospodarki rolnej i przewidywanym wzroście znaczenia turystyki i rekreacji oraz gospodarki leśnej w planach przestrzennego rozwoju gmin, należy liczyć się z koniecznością weryfikacji granicy polno-leśnej na rzecz powiększania arealów lasów. Z drugiej strony, uwidacznia się wyraźna tendencja spadkowa powierzchni gruntów przejmowanych przez Nadleśnictwo do zalesienia – w obecnym okresie gospodarczym zalesień nie zaplanowano.

### **31. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej**

Ekoton to pas przejściowy pomiędzy dwoma naturalnymi biocenozami; odznacza się on większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. W lasach Nadleśnictwa Sława Śląska pozostawia się w trakcie cięć rębnych pasy drzewostanu o szerokości ok. 30 m wzdłuż granic cieków wodnych, bagien, torfowisk, dróg krajowych i wojewódzkich (uwzględnione w wykazie cięć użytków rębnych na lata 2016-2025). Ponadto należy dążyć do tego, by zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego w pasie o szerokości 10-30 metrów były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym. W trakcie wykonywania cięć pielęgnacyjnych na obrzeżach lasu stosować należy silniejsze zabiegi umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i powstawanie ścian ochronnych drzewostanów – w tym także popieranie drzew silnie ugałęzionych, a także krzewów.

Przy sztucznym zakładaniu tej strefy należy stosować luźniejszą więźbę sadzenia, wprowadzać możliwie dużą ilość gatunków, w tym gatunki rodzime o dużych walorach estetycznych.

W pełni ukształtowana, niezdegradowana granica kompleksu leśnego stanowi mniej lub bardziej rozległą, strukturalnie zróżnicowaną strefę kontaktu dwóch diametralnie różnych środowisk: lasu i pola. Szerokość strefy ekotonowej jest oczywiście zmienna zarówno w czasie jak i w przestrzeni i zależy od całego kompleksu czynników biotycznych i abiotycznych. Charakterystyczną właściwością ekotonu jest efekt styku. Polega on na tym, że w strefie przejściowej liczba gatunków jak i zagęszczenie osobników jest wyższe niż w sąsiadujących ze sobą biocenozach. Wykształcenie się specyficznych układów ekologicznych w obrębie strefy ekotonowej jest efektem wzajemnego kontaktu sąsiadujących ze sobą środowisk. Środowiska te pozostają ze sobą w stanie równowagi dynamicznej z jednej strony, wykazując szereg tendencji izolacyjnych. Z drugiej zaś strony ich najbardziej ekspansywne elementy starają się poprzez ciągłą penetrację skolonizować strefę ekotonu.

Zewnętrzne obrzeże lasu powinno stanowić łagodne przejście od terenu bezleśnego do

środowiska leśnego, o szerokości około 30 m. Powinno składać się z trzech przeszukujących się wzajemnie stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej.

Strefa drzewiasta – wewnętrzny pas ekotonu leśnego, charakteryzuje się stopniowym rozluźnieniem zwarcia drzewostanów, występowaniem gatunków drzew górnego piętra z dobrze rozwiniętymi systemami korzeniowymi, silnymi ugałęzionymi pniami, występowaniem dolnego piętra drzewostanu, podszytu i podrostu. Postulowana szerokość strefy 10–20 m.

Strefa drzewiasto-krzewiasta – środkowy pas ekotonu leśnego, tworzony przez gatunki drzew dolnego piętra drzewostanu. Charakteryzuje się jeszcze luźniejszym zwarciem i nierównomiernym rozmieszczeniem drzew, występujących często w zmieszaniu jednostkowym. Charakterystyczny jest bujny wielogatunkowy podszyt i podrost. Postulowana szerokość strefy – około 5 m.

Strefa krzewiasta – zewnętrzny pas ekotonu leśnego zbudowany z szeregu gatunków krzewów w zmieszaniu grupowym – szerokość strefy 3–5 metrów. Szerokość stref ekotonowych równą 10–15 m można uznać za optymalną. Szerokość zakładanych buforów winna być uzależniona o wystawy granicy lasu i zasobności siedliska. Im bardziej ubogie i zdegradowane siedlisko, tym szerokość strefy ekotonowej winna być większa. Na wystawie południowej strefy powinny być szersze ze względu na silniejszą presję zbiorowisk terenów otwartych na las. Przy wystawie północnej zakładane strefy mogą mieć mniejszą szerokość. Przy zakładaniu i kształtowaniu stref ekotonowych należy szczególną uwagę zwrócić na dobór właściwych gatunków drzew i krzewów oraz formy zmieszania i więźbę.

Dobór gatunków drzew i krzewów. Do kształtowania stref ekotonowych powinno wykorzystywać się wyłącznie gatunki drzew i krzewów rodzimego pochodzenia, dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych, co w praktyce oznacza konieczność wykorzystywania gatunków liściastych (np. Db, Kl, Wz, Lp, róża dzika, głóg, jabłoń dzika, żarnowiec miotlasty, kruszyna pospolita, trzmielina brodawkowata). Z gatunków iglastych powinno korzystać się raczej rzadko, wykorzystując je dla kontrastu lub dla lepszego spełnienia pewnych funkcji (np. ochrona przed hałasem, lub ograniczenie widoczności).

Formy zmieszania. Naturalnie ukształtowane strefy ekotonowe są bogate pod względem składu gatunkowego. Jako orientacyjną wielkość można przyjąć na żyznych siedliskach od 6 do 10 gatunków drzew i krzewów, lokalnie nawet więcej. Przy wprowadzaniu krzewów zaleca się zmieszanie grupowe przy zastosowaniu 5 do 10 sadzonek jednego gatunku.

### Zalecenia praktyczne:

1. Przy zakładaniu stref ekotonowych należy dążyć do jak najszerszego wykorzystania odnowień naturalnych. Nie powinno się stosować środków chemicznych w celu zwalczania „niepożądanego” odnowienia naturalnego.

2. Przy zakładaniu stref ekotonowych często można wykorzystać pędy odrosłowe różnych gatunków. Przestoje i pozostałości poprzedniego drzewostanu, szczególnie sosna, dąb, miejscami także modrzew, stanowią pożądany składnik strefy drzewiasto-krzewiastej i strefy drzewiastej; roli takiej nie spełnia świerk.

3. Strefy ekotonowe najlepiej zakładać równocześnie z drzewostanami, do których należą.

W przypadku stosowania grodzenia przed zwierzyną należy nimi objąć także strefę ekotonową.

4. Strefy ekotonowe powinny mieć strukturę piętrową; przepuszczając część mas powietrza, zmniejszają niebezpieczeństwo wiatrołomów.

5. Po przejściu fazy młodnika, późniejsze wykształcenie strefy ekotonowej na ogół nie jest możliwe, a z gospodarczego punktu widzenia niezbyt sensowne. Pielęgnowanie nowo założonych stref ekotonowych polega na ochronie ich przed konkurencją roślinności zielnej. Przy pielęgnowaniu młodnika głównym zadaniem jest doprowadzenie do luźno zbudowanego, piętrowo ukształtowanego brzegu lasu, mającego charakter trwałego zadrzewienia. W tym celu w strefie krzewiastej potrzebne są z reguły 1 lub 2 zabiegi o charakterze regulacyjnym. W strefie drzewiasto-krzewiastej, a jeszcze bardziej w strefie drzewiastej należy dążyć do zwiększenia stabilności i odporności pojedynczych drzew, poprzez częste powtarzanie silnych zabiegów pielęgnacyjnych prowadzących do obniżenia niekorzystnego stosunku wysokości do pierśnicy. Zabiegi o takim charakterze powinny sięgać na taką głębokość drzewostanu, aby doprowadzić do powstania wystarczająco odpornej strefy ochronnej.

6. W przypadku kształtowania granicy polno-leśnej należy zadbać o to, aby nie dopuścić do negatywnego wpływu ściany drzewostanu na graniczące z nią uprawy (ocienianie, wytwarzanie rozległych systemów korzeniowych, występowanie gatunków przenoszących choroby upraw rolniczych). Szczególnie w przypadku granicy polno-leśnej należy dążyć do układu trzystrefowego. Po stronie strefy graniczącej bezpośrednio z polem powinny znaleźć się nisko rosnące krzewy jak np. róża dzika, jeżyna i malina, następnie uprawy i młodniki, a dalej starsze drzewostany.

Szczegółowe omówienie tematyki leśnych stref ekotonowych zawarte zostało

w opracowaniu pn. „Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych” (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997).

Główne kompleksy leśne opisywanego Nadleśnictwa mają już ukształtowaną od wielu lat strefę ekotonową. Wynika to zarówno z długiego okresu jej kształtowania, jak również z zasad gospodarowania zobowiązujących do pozostawiania w trakcie użytkowania rębnych pasów drzewostanu wzdłuż jezior, torfowisk, rzek, głównych dróg publicznych i szlaków kolejowych. Obecnie strefa ekotonowa powinna być przede wszystkim starannie kształtowana w ostatnio tworzonych kompleksach zalesień porolnych.

Na terenie Nadleśnictwa śródpolne zadrzewienia wzdłuż dróg i cieków wodnych występują w rzędowej, pasowej i grupowej formie zmieszania. Podstawowe gatunki to olcha, dąb, wierzby, drzewa owocowe, akacja i brzoza. Występują również zadrzewienia parkowe, przyzagrodowe i cmentarne. Zadrzewienia te należy chronić, a w uzasadnionych i koniecznych przypadkach ich usunięcia (złomy, drzewa zamierające i posusz jałowy) należy zastępować je nowymi nasadzeniami.

Zezwolenia na wycinkę drzew nie związaną z inwestycjami i zmianą przeznaczenia terenu wydawać należy pod warunkiem wprowadzenia nowych nasadzeń. Wprowadzać można tu nie tylko zadrzewienia, ale również, w miarę istniejących możliwości – krzewy nawiązując ich składem do inicjalnych zbiorowisk zaroślowych (tarnina, róże i głogi na siedliskach świeżych w krajobrazie rolniczym, leszczyna i trzmielina w sąsiedztwie żyznych siedlisk lasowych oraz dereń świdwa i trzmielina na siedliskach wilgotnych). Należy również rozpatrzyć możliwość wprowadzania nowych zadrzewień wzdłuż dróg leśnych prowadzących do leśniczówek i osad leśnych jednak unikając introdukcji gatunków obcych rodzimej florze (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, kultywary z rodzaju *Populus*).

Należy popierać utrzymywanie przy siedzibach leśnictw zadrzewień o charakterze małych parków z licznymi gatunkami drzew i krzewów, krajowych i obcych. W doborze gatunków dla osad leśnych mogą się znaleźć również krzewy i drzewa o efektownych kwiatach jak azalie i różaneczniki, magnolie i hortensje. Istotne, aby w wybranych zestawach roślin obcych nie znalazły się gatunki inwazyjne.

Wszystkie zadrzewienia pełnią ważną w krajobrazie rolę korytarzy ekologicznych, umożliwiających kontakty międzypopulacyjne wielu gatunkom zwierząt i ptactwa. Gwarantują również zachowanie różnorodności flory i fauny oraz pełnią rolę ostoi dla zwierząt. Koncepcja wprowadzania zadrzewień śródpolnych wychodzi naprzeciw postanowieniom międzynarodowej



konwencji o trwałym i zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich i ochronie zasobów przyrody (*Rekomendacja Nr 94/6 Rady Europy*).

### **32. Kształtowanie stosunków wodnych**

Ekosystemy o charakterze naturalnym, do których należą ekosystemy wodne oraz bagienne, o ile tylko ich siedliska nie ulegną przekształceniu, powinny pozostać w warunkach braku ingerencji człowieka. Ochrona bierna, polegająca na zabezpieczeniu przed zewnętrznymi wpływami oraz wstrzymaniu się od ingerencji, jest tu właściwą formą ochrony. Wszystkie ciek i zbiorniki wodne, a także ekosystemy o charakterze zdeterminowanym przez wodę (źródłiska, torfowiska, olsy, lasy łęgowe, łąki zalewowe, szuwały) to obiekty pełniące ważną, często niedocenianą rolę ekologiczną i przyrodniczą.

Warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem funkcjonowania ekosystemów źródlisk, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Do metod ochrony zasobów wodnych zalicza się następujące działania:

- zachowanie wszystkich istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, zbiorników małej retencji;
- pilna realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł (budowa drobnych piętrzeń stabilizujących odpływ wody z torfowisk);
- czynna ochrona szczególnie cennych przyrodniczo łąk śródleśnych poprzez ich koszenie połączone z usuwaniem skoszonej biomasy;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie,
- ochronę czystości wód – przedsięwzięcia te wchodzi bardziej w zakres ochrony środowiska, niż ochrony przyrody; muszą one być podejmowane w całej zlewni i wymagają współpracy zainteresowanych jednostek administracji państwowej i samorządowej.

Oprócz antropogenicznych źródeł zanieczyszczeń na czystość wód wpływa charakter całej zlewni. Korzystne są zlewnie o dużej lesistości, dużym udziale użytków zielonych, małej erozji powierzchniowej na polach i braku źródeł zanieczyszczeń. Na czystość wód cieków i zbiorników wodnych wpływa również w sposób istotny struktura krajobrazu bezpośrednio otaczającego te akweny. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni spływ zanieczyszczeń. Identyfikacją rolę ochronną pełni roślinność litoralu jeziornego oraz roślinność

nadbrzeżnych ziołorośli nad rzekami. W przypadku cieków w krajobrazie leśnym dopływ biogenów ze zlewni ograniczany jest przez las; mógłby jednak być znacznie zwiększony w przypadku wykonania zrębów sięgających linii brzegowej. Niedopuszczalne jest w tej strefie przyjęcie i realizacja zrębowego sposobu gospodarowania, dopuszcza się natomiast stosowanie rębni częściowych.

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają, poza wspomnianymi wyżej funkcjami, również ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych (odwodnienia), eksploatacji torfu, wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Na terenie Nadleśnictwa Sława, w Jeziorze Sławskim funkcjonują 2 Miejsca Wykorzystywane do Kąpieli (MWdK): w Lubiatowie przy OW Sabat (powiat nowosolski, gmina Kolsko) i na terenie Sławy OW PCK, ul. Odrodzonego Wojska Polskiego.

### **33. Zalecenia ochronne dla form ochrony przyrody, wzrostu bioróżnorodności i obiektów zabytkowych**

1. Najcenniejsze fragmenty przyrody Nadleśnictwa chronione są w 2 rezerwach: „Mesze” i „Jezioro Święte”. W zarządzeniach zatwierdzających plany ochrony obu rezerwatów wskazano zagrożenia i sposoby ich eliminacji lub ograniczenia.
2. Inne cenne fragmenty przyrody Nadleśnictwa chronione są w formie czterech użytków ekologicznych – „Łąka Kochana”, „Myszkowskie Bagno”, „Dolina Jeziornej”, „Uroczysko Zacisze”. We wszystkich użytkach ustalono zakazy, których przestrzeganie zapewni zachowanie tych unikatowych środowisk. Użytki wymagają też działań ochronnych. W przypadku stwierdzenia niewyraźnego przebiegu granic użytków należy odnowić stare oznakowania; w przypadku dewastacji tablic informacyjnych lub urzędowych należy je uzupełnić.
3. Na części obszarów Nadleśnictwa znajdują się 4 obszary chronionego krajobrazu: „17-Rynny Obrzycko-Obrzańskie”, „20-Pojezierze Sławsko-Przemęckie”, „21-Nowosolska Dolina Odry” (województwo lubuskie) oraz „Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska” (województwo wielkopolskie). Przy realizacji gospodarki leśnej należy stosować się do zasad gospodarowania przyjętych w rozporządzeniach o ich powołaniu. OChK „Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska” położony w zasięgu Nadleśnictwa Sława Śląska stał się obecnie obszarem chronionego krajobrazu w rozumieniu art. 153 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z

2015 r. poz. 1651 ze zm.). W pozostałych obszarach na drodze rozporządzeń Wojewody Lubuskiego wprowadzono zakazy i ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów.

4. Zgodnie z Art. 32 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody na terenie zarządzanym przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe znajdującym się na obszarze Natura 2000 zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z ustaleniami planu zadań ochronnych lub planu ochrony obszaru Natura 2000 uwzględnionymi w planie urządzenia lasu.

W świetle Art. 33 ww. ustawy *„zabrania się, z zastrzeżeniem Art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:*

- 1) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub*
- 2) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub*
- 3) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.”*

Wynika z tego, że gospodarka leśna realizowana w obszarach „naturowych” powinna być prowadzona tak, by nie pogorszyć obecnego stanu przedmiotów w nich chronionych. Zasadą obowiązującą we wszystkich obszarach Natura 2000 jest nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (tj. występujących poza granicami swojego naturalnego zasięgu) na ich tereny.

Na podstawie inwentaryzacji ornitologicznych przeprowadzanych m.in. przez wykonawców projektu planu ochrony dla obszaru „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 i planu zadań ochronnych dla obszaru „Pojezierze Sławskie” PLB300011, a także obserwacji prowadzonych przez OTOP i pracowników ALP, stwierdzono zarówno w częściach objętych administracją Nadleśnictwa Sława Śląska, jak i w całych ostojach występowanie i gniazdowanie wielu gatunków ptaków ujętych w załącznikach tzw. Dyrektywy Ptasiej. Wśród nich są gatunki takie jak: trzmiełojad, dzięcioł średni, kania ruda, kania czarna, żuraw oraz populacje niektórych ptaków wodno-błotnych.

Przy wspomaganiu ochrony ptaków należy przyjąć założenia „Zasad Hodowli Lasu” (załącznik do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego LP z dn. 21 listopada 2011 r.) oraz Zarządzenia nr 11A Dyrektora Generalnego LP dotyczące pozostawiania kęp starodrzewia na co najmniej 5% powierzchni działki zrębowej. Pozostawiać należy fragmenty

drzewostanów z występującymi nalotami, podrostami, niewielkimi polanami leśnymi lub drzewami o nietypowych kształtach. Jednocześnie wskazuje się aby kępy o powierzchni 0,1-0,2 ha na każdej działce zrębowej były łączone przy kolejnym nawrocie cięć, co w rezultacie doprowadzi do zwiększenia ich powierzchni do 0,2-0,4 ha. Kępy te proponuje się pozostawić aż do ich naturalnego rozpadu (nie powinny być kwalifikowane w kolejnych rewizjach urządzenia lasu jako wydzielienia przeznaczone do użytkowania rębego).

Efektom tych działań powinno być zwiększenie i urozmaicenie siedlisk ptaków. W dziuplach obumierających i martwych drzew gnieździ się wiele cennych gatunków takich jak: siniak, dzięcioł średni czy gągoł. Wśród koron starych, rozłożystych drzew swoje gniazda zakładają m.in. bielik, trzmielojad i kanie. Z kolei obecność zrębów zupełnych jest konieczna dla zachowania populacji lerki i lelka na słabych siedliskach borowych.

Szczegółowe zasady ochrony przyrody i sposób prowadzenia działań ochronnych w funkcjonujących na terenie Nadleśnictwa obszarach Natura 2000: „Dolina Środkowej Odry” PLB080004, „Pojezierze Sławskie” PLB300011 i „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 zawierają projekt planu ochrony (2010) i zatwierdzone już plany zadań ochronnych (2014).

W ramach ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych (9170, 9190, 91E0, 91F0) w obszarach „siedliskowych” Natura 2000 planuje się wyłączyć z użytkowania gospodarczego wszystkie ich stanowiska (ekosystemy referencyjne).

Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla obszarów Natura 2000, występujących w granicach nadleśnictwa zawarto w Tabeli nr XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu (Załącznik 4). Zadania te zostały przeniesione z obowiązujących planów zadań ochronnych i projektowanego planu ochrony. Dla jedyne go obszaru bez opracowanego planu – „Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047, wskazano zadania ochronne konieczne dla zachowania zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa przedmiotów ochrony w obszarze (7230, 91E0, 1903).

5. Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się **27** pomników przyrody ożywionej (drzewa) i **5** przyrody nieożywionej (głazy narzutowe). Należy otaczać je nadal wszechstronną opieką oraz popularyzować fakt ich występowania. W przypadku zniszczenia (kradzieży) oznakowania pomników przyrody należy wymienić je (uzupełnić) na aktualnie obowiązujące. W przypadku zaakceptowania przez Nadleśnictwo części propozycji uznania nowych pomników przyrody (w Programie zaznaczono **454** takie obiekty w 139

wydzieniach), należy wystąpić z wnioskami o ich uznanie do rad gmin, na terenie których one występują. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań jako potencjalnych pomników przyrody (zarówno na zarządzanych przez siebie terenach, jak również, w miarę możliwości i posiadanych kompetencji – na gruntach obcych).

6. Na terenach leśnych Nadleśnictwa znajdują się obiekty wpisane do wojewódzkich rejestrów zabytków, wokół których wyznaczono strefy ochrony archeologiczno-konserwatorskiej oraz zabytkowe parki. Zgodnie z przepisami Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, na wszelkie prace związane (w przypadku prowadzenia gospodarki leśnej) z przygotowaniem gleby pod odnowienia (orka zrębów, rabaty, wałki, placówki) na terenie tych obiektów należy bezwzględnie uzyskać pisemną zgodę na ich wykonanie od Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Taką zgodę należy również uzyskać na przeprowadzanie jakichkolwiek cięć w zabytkowych parkach. Stosowny wniosek należy przesłać do WKZ w terminie nie krótszym niż miesiąc od terminu rozpoczęcia planowanych prac.
7. Duże znaczenie dla skutecznej ochrony gatunków chronionych, zagrożonych i rzadkich ma ich dobra znajomość. Dlatego też, oprócz czynnej ochrony stanowisk ich występowania, wydaje się celowym przeprowadzenie fachowego przeszkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie Nadleśnictwa. Konieczne jest również, głównie wśród młodzieży szkolnej, zdecydowane potępienie nagannych zachowań społecznych (m.in. niszczenie mrowisk, kaleczenie kory drzew, wnykarstwo, bezmyślne tępienie węży, żab i nietoperzy, a także wypalanie łąk i ściernisk).
8. Jednym z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest monitoring skutków realizacji planu u.l. Wszystkie jednostki RDLP Zielona Góra (w tym N-ctwo Sława Śląska) zobowiązane są realizować wytyczne dyrektora RDLP w Zielonej Górze wprowadzone Zarządzeniem nr 22 z dnia 10 grudnia 2012 r. w sprawie monitoringu wpływu planu u.l. na środowisko. W ramach tego monitoringu leśniczowie dostali wydrukowane „Książki ochrony przyrody, walorów kulturowych i monitoringu” dla leśnictwa, które w stanowiąc będą kompendium wiedzy o występujących na terenie każdego leśnictwa gatunkach roślin i zwierząt, stosowanych formach ochrony przyrody oraz zinwentaryzowanych elementach dziedzictwa kulturowego. Wymienione obiekty zostały zweryfikowane w terenie, dzięki czemu w kartach kontrolnych uzyskano informacje o ich aktualnym stanie. Leśniczowie mają obowiązek wykonywania corocznej lustracji

wymienionych obiektów i w zależności od typu obiektu określania: zachodzących zmian, zagrożeń, stanu zdrowotnego, potrzeb działań aktywnej ochrony, stanu infrastruktury itp.

9. Przy odtwarzaniu zbiorowisk skrajnie ubogich i zdegradowanych siedlisk należy preferować i maksymalnie wykorzystywać procesy naturalnej sukcesji (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje **35,37 ha**). Grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji są to powierzchnie zaliczone (według ewidencji gruntów) do gruntów leśnych, na których prowadzenie gospodarki leśnej jest utrudnione lub niecelowe za względu na trudne warunki siedliskowe. Wyodrębniono je w planie urządzenia lasu jako oddzielną kategorię gruntu leśnego. Ponieważ te, z reguły niewielkie, powierzchnie są miejscami naturalnego występowania specyficznej flory i fauny, ostojami bioróżnorodności, siedliskami przyrodniczymi oraz chronią naturalne stosunki wodne, dlatego też zostały pozostawione bez wskazań gospodarczych (zaliczono je również do „ekosystemów referencyjnych”).
10. Do systematycznego doskonalenia wiedzy przyrodniczej przyczynia się także uczestnictwo leśników w konferencjach i sesjach organizowanych przez ośrodki naukowe (Zielona Góra, Poznań, Wrocław) oraz aktywna współpraca z pozarządowymi organizacjami przyrodniczymi (Klub Przyrodników, Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra).
11. Utrwaleniu elementów historycznego dziedzictwa kulturowego sprzyjać może realizowane stopniowo, w miarę posiadanych lub pozyskiwanych ze źródeł zewnętrznych środków finansowych, porządkowanie podworskich parków i zaniedbanych, nieczynnych cmentarzy różnych wyznań położonych na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo.
12. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Sława Śląska zawiera stan wiedzy ujęty w perspektywie czasowej do 2015 roku włącznie. Stan wiedzy w obecnym okresie gospodarczym powinien być na bieżąco aktualizowany i zapisywany w rozdziale Kronika.

### **34. Ochrona różnorodności biologicznej**

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą znowelizowane w 2011 roku Zasady hodowli lasu. Precyzują one całokształt zasad postępowania mających na celu zachowanie różnorodności biologicznej. Biocenozę leśną cechuje wielowarstwowość, wielogatunkowość drzewostanów, obecność nalotu, podszytu i podrostu oraz bogactwo florystyczne runa i warstwy mszystej. Jest ona zróżnicowana przestrzennie, co wynika z różnorodności mikrosiedlisk leśnych. Obok drzewostanów występują także enklawy

zbiorowisk nieleśnych rozwijające się w śródleśnych oczkach, bagnach i torfowiskach.

W celu ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa Sława Śląska można sformułować następujące zalecenia:

1. Dla zachowania różnorodności genowej należy dążyć, by pozyskiwane nasiona drzew i krzewów leśnych pochodziły z możliwie największej liczby osobników oraz różnych miejsc Nadleśnictwa; należy również aktywnie chronić populacje chronionych, rzadkich, cennych i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt;
2. Dla zachowania różnorodności gatunkowej należy w lasach zwracać uwagę zarówno na skład gatunkowy warstw drzewiastych, jak i podszytów oraz runa. W tym celu należy dążyć do stosowania zalecanych, a także modyfikowanych lokalnie składów odnowieniowych (decyzja KZP) upraw (np. na leśnych siedliskach przyrodniczych) oraz optymalnych gospodarczych typów drzewostanów;
3. W celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa poprawa stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa poprzez realizację programów małej retencji; dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków oraz preferować procesy naturalnej sukcesji.

Poprawę warunków bytowania i rozwoju gatunków żyjących na rozkładającym się drewnie można realizować m.in. poprzez tworzenie **ostoi ksylobiontów** w ramach tzw. „**ekosystemów referencyjnych**”. Typowanie ostoi opiera się na lokalizacji w terenie gatunków wskaźnikowych, głównie gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce i Europie, także objętych ochroną na podstawie dyrektyw Unii Europejskiej. Są to m.in. grzyby – czarka szkarłatna, soplówka, owady – pachnica dębowa, orszoł prążkowany, zacnik, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, łucznik, borodziej cieśla; ślimaki – ślimak ostrokrawędzisty, świdrzyki; węże: gniewosz plamisty, żmija zygzakowata, z ptaków – dzięcioł średni, dzięcioł zielony, krętogłów i włośchatka.

Poprzez przywrócenie właściwych proporcji między procesami przyrastania, obumierania i rozkładu drzewostanów strategia ta przyczyni się do wzmocnienia mechanizmów homeostatycznych ekosystemów leśnych. Ostoje tworzy się poprzez wytypowanie drzewostanów, w których przy zachowaniu standardów ochrony lasu, istnieje możliwość pozostawiania ilości posuszu czynnego i jałowego występującego w różnych fazach rozkładu. Wskazane jest także pozostawianie w lesie gałęzi oraz części niewyrobitego surowca drzewnego.

W obecnym projekcie planu urządzenia lasu zaktualizowano szereg wydzieleń wytypowanych jako „**ekosystemy referencyjne**” [wg Zarządzenia nr 1 z dnia 2 stycznia 2015 r. w sprawie funkcjonowania ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze (ZO.601.1.2015)]. Decyzją nr 3 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 4 stycznia 2016 r. ustalono ekosystemy referencyjne w Nadleśnictwie Sława Śląska (ZO.601.1.9.2016). Ich ogólna powierzchnia wynosi ponad 1 750 ha. Wśród nich są również fragmenty lasów, które będą jednocześnie spełniać rolę wspomnianych wcześniej ostoi ksylobiontów (kategoria ER\_4\_KSY ok. 360 ha).

Tabela 52. Podział ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Sława Śląska

Kategoria ekosystemu referencyjnego	Obręb			Nadleśnictwo
	Kochanowo	Sława	Świętno	
	<u>Liczba wydzieleń</u> Pow. [ha]			
ER_1_CHR	33	-	-	33
	80,99	-	-	80,99
ER_2_SDL	228	143	46	415
	452,24	268,56	97,25	818,05
ER_3_NUZ	18	14	11	43
	18,42	13,60	6,99	39,01
ER_4_KSY	143	66	51	260
	215,26	84,71	59,56	359,53
ER_5_KEP	30	14	7	51
	15,08	6,26	3,62	24,96
ER_6_INN	102	47	51	200
	152,83	70,96	126,6	350,39
ER_7_WOD	44	29	12	85
	38,89	24,93	15,52	79,34
Łącznie	598	313	178	1087
	973,71	469,02	309,54	1 752,27

Kategorie i symbole ekosystemów referencyjnych:

ER\_1\_CHR Prawne formy ochrony przyrody charakteryzujące się z zasady brakiem ingerencji gospodarczej (rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, powierzchniowe pomniki przyrody, całoroczne strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową).



ER\_2\_SDL Siedliska przyrodnicze rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej:

- ekosystemy leśne:

- wszystkie siedliska przyrodnicze w stanie A,
- wybrane siedliska przyrodnicze w stanie B i C (ze szczególnym uwzględnieniem siedlisk priorytetowych - kody: 91DO, 91E0, 9110),
- bory chrobotkowe (kod 91TO) - wszystkie drzewostany powyżej 120 lat, na terenie obszarów siedliskowych Natura 2000,
- wszystkie siedliska przyrodnicze wskazane w planach zadań ochronnych (PZO) lub planów ochrony (PO) do wyłączenia z użytkowania,

- ekosystemy nieleśne:

- łąki cenne przyrodniczo (głównie łąki świeże i łąki trzęślicowe, kody: 6230, 6410, 6430, 6440, 6510),
- wrzosowiska, murawy kserotermiczne, wydmy śródładowe (kody: 4010, 4030, 2330, 6120, 6210),
- ekosystemy wodno-błotne (kody: 3130, 3140, 3150, 3160, 7110, 7120, 7140, 7150, 7210, 7220, 7230).

ER\_3\_NUZ - Obiekty bez wskazań gospodarczych (nie użytkowane): zadrzewienia, remizy (Lz), nieużytki (N), grunty do naturalnej sukcesji i inne obiekty o podobnym charakterze.

ER\_4\_KSY - Ostoje ksylobiontów.

ER\_5\_KEP - Kępy na zrębach pozostawione do naturalnego rozkładu o powierzchni jednostkowej lub łącznej (dwa i więcej obiektów posiadających łączność przestrzenną) nie mniejszej niż 0,4 ha.

ER\_6\_INN - Reprezentatywne przykłady innych ekosystemów leśnych - wybrane przez nadleśnictwo.

ER 7 WOD - Pozostałe ekosystemy wodno-błotne (bagna, wody stojące itp.)

Ograniczenia gospodarcze obowiązujące w ekosystemach referencyjnych:

1. Nie pozyskuje się drewna na obszarach ekosystemów referencyjnych z uwzględnieniem następujących odstępstw:

- bezpieczeństwo ludzi i mienia,
- realizacja zapisów w planach zadań ochronnych lub planów ochrony dla rezerwatów i obszarów Natura 2000,
- realizacja przepisów prawa ogólnego, w tym realizacja rozstrzygnięć decyzji administracyjnych,

- realizacja inwestycji własnych służących trwałej i zrównoważonej gospodarce leśnej, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych,

- inne szczególne przypadki, po uzyskaniu zgody Dyrektora RDLP w Zielonej Górze.

UWAGI: W przypadku wycinania drzew na podstawie ww. odstępstw, zaleca się pozostawianie na miejscu drewna gatunków rodzimych, z wyjątkiem ekosystemów nieleśnych oraz realizacji zapisów PZO lub PO, nakazujących usunięcie biomasy. Podjęcie decyzji o wycinaniu drzew w ekosystemach referencyjnych należy potwierdzić notatką służbową.

2. W ekosystemach referencyjnych nie prowadzi się zadań z zakresu hodowli lasu, przyjmując zasadę popierania naturalnych procesów sukcesyjnych, z wyjątkiem zadań ochronnych wynikających z planów ochrony lub planów zadań ochrony dla rezerwatów i obszarów Natura 2000 oraz realizacji rozstrzygnięć decyzji administracyjnych.

3. Podjęte czynności gospodarcze i ochronne podlegają ewidencjonowaniu zgodnie z Zarządzeniem nr 22 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dn. 10 grudnia 2012 r. w sprawie wprowadzania Ramowych wytycznych w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu urządzenia lasu na środowisko, prowadzonego przez służby Lasów Państwowych w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze.

## PROMOCJA I EDUKACJA EKOLOGICZNA

Edukacja przyrodniczo-leśna jest jednym z celów wielofunkcyjnej, zrównoważonej gospodarki leśnej. Pojawiająca się niekiedy krytyka gospodarowania w lasach jest często wynikiem braku wiedzy na temat lasu i zachodzących w nim procesów, bądź brakiem zrozumienia konieczności wykonywania określonych zabiegów gospodarczych czy ochronnych. Dlatego też promocja gospodarki leśnej, traktującej funkcję produkcyjną jako jedną z wielu, a nie podstawową funkcję lasu jest ważnym zadaniem dla wszystkich leśników. Należy liczyć się z tym, że w najbliższym czasie znaczenie edukacji leśnej będzie rosnąć wraz z rozwojem gospodarczym kraju oraz nasileniem presji społeczeństwa na lasy.

Brak jest opracowania, które objęłoby całokształt uwarunkowań przyrodniczych i zagrożeń środowiska Nadleśnictwa. Niniejszy *Program* w pewnym stopniu może zmienić dotychczasowy stan wiedzy. Korzystając z zawartych w nim wiadomości można będzie m.in. rozbudować witrynę internetową Nadleśnictwa.

Edukacja leśna powinna być prowadzona poprzez wędrowki po leśnych ścieżkach dydaktycznych oraz w sposób kameralny, w ośrodkach edukacji leśnej, izbach edukacji leśnej, czy punktach edukacji leśnej. Z uwagi na praktyczność, sprawdza się zasada lokalizacji izby edukacji leśnej i ośrodków edukacji leśnej w siedzibach lub w sąsiedztwie nadleśnictw.

W szerszym rozumieniu realizację edukacji i promocji ekologicznej powinno realizować się przez:

- publikacje naukowe i popularno-naukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych, a także publikacje w prasie lokalnej;
- audycje w radiu i telewizji;
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez Nadleśnictwo i RDLP;
- spotkania, konferencje i dyskusje na tematy związane z szeroko rozumianą ochroną przyrody i gospodarowania jej zasobami.

Zgodnie z Zarządzeniem Nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 9 maja 2003 roku w sprawie wytycznych prowadzenia edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych, szczegółowe omówienie tematyki związanej z prowadzoną dotychczas edukacją (stan obecny, projekty edukacyjne, środki dydaktyczne, baza edukacyjna, dokonania i zamierzenia) zawarte zostały w nowym „*Programie edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Sława Śląska na lata 2016-2025*” zatwierdzonym przez Dyrektora RDLP w Zielonej Górze. Program ten wynikał z założeń Polityki Leśnej Państwa i przyjętych

„Kierunków rozwoju edukacji leśnej społeczeństwa w Lasach Państwowych” (2014).

W ww. programie zawarto m.in. podsumowanie działalności edukacyjnej Nadleśnictwa za minione 10-lecie: Nadleśnictwo w tym okresie realizowało cele edukacyjne, poprzez organizowanie lub współorganizowanie z partnerami, różnego rodzaju lokalnych, regionalnych i ponadregionalnych form przekazu. Były nimi: festyny, szkolenia, konkursy plastyczne, wiedzy, fotograficzne, turnieje, pogadanki, wystawy, warsztaty, rajdy rowerowe, wycieczki piesze i rowerowe związane z tematyką przyrodniczo-leśną skierowane do dzieci, młodzieży i osób dorosłych. Najważniejsze zrealizowane projekty to:

- cykl spotkań leśników z dziećmi i młodzieżą w szkołach i przedszkolach, przybliżających rolę lasów i specyfikę pracy leśnika,
- wycieczki edukacyjne do lasu,
- spotkania wykładowe w sali edukacyjnej Nadleśnictwa,
- pomoc w organizacji „Dnia Dziecka”,
- akcje „Sadzenie lasu”,
- akcje „Zimowe dokarmianie zwierząt”,
- akcje „Sprzątanie Świata”,
- współorganizowanie z Gminą Sława „Jarmarku Produktów Lokalnych”,
- pomoc w organizacji akcji: „Dzień Ziemi”,
- współorganizowanie z gminą Kotla festynów „Hubertus” i „Stachuriada” w Grochowicach,
- współpraca z wychowankami Zakładu Poprawczego i Schroniska dla Nieletnich w Głogowie,
- pomoc w organizacji akcji: „Wiosna bez płomieni” obejmującej spotkania leśników z przedstawicielami samorządów, instytucji państwowych, prelekcje i pogadanki w szkołach, konkurs plastyczno – literacki,
- uczestnictwo w akcji promocyjnej „Dni Sławy”,
- wydanie albumu Nadleśnictwa z okazji 90-lecia Lasów Państwowych,
- zmodernizowanie ścieżki leśnej „Lekcja biologii inaczej”,
- zmodernizowanie ścieżki przyrodniczo – leśnej „Wzgórza Pszczółkowskie”,
- wybudowanie ścieżki rowerowej w Leśnictwie Gola,
- wybudowanie platformy widokowej w punkcie widokowym PTASI RAJ,
- wybudowanie wiaty turystycznej na polanie rekreacyjnej Świętobór wraz z placem rekreacyjnym i siłownią plenerową,

- wybudowanie wieży widokowej przy polanie rekreacyjnej Świątobór,
- stworzenie i oznaczenie w terenie systemu ruchu turystycznego bezpiecznego dla przyrody,
- utworzenie multimedialnego punktu edukacyjnego „Z NATURĄ ZA PAN BRAT”,
- wyprodukowanie edukacyjnego filmu przyrodniczego „Wokół Jeziora Sławskiego”,
- utworzenie edukacyjnej aplikacji mobilnej „Wokół Jeziora Sławskiego”,
- stworzenie we współpracy ze Stowarzyszeniem Wspierania Rozwoju Letniska Jodłów sieci tras rowerowych w Puszczy Tarnowskiej, wraz z wyposażeniem ich w niezbędną infrastrukturę informacyjną i wypoczynkową oraz wydruk mapy Puszczy Tarnowskiej z zaznaczonymi trasami,
- współorganizowanie rajdów rowerowych, podczas których prezentowane są walory przyrodnicze lasów Nadleśnictwa,
- wyznaczenie sieci szlaków konnych,
- pomoc w organizacji szkolnych i gminnych konkursów o tematyce przyrodniczej,
- zorganizowanie konkursu na plakat z hasłem promującym projekt pn. „Budowa i modernizacja systemu ścieżek turystycznych w Nadleśnictwie Sława Śląska dla zabezpieczenia obszarów Natura 2000”.

Edukacji leśnej w Nadleśnictwie sprzyjają odpowiednie warunki dla rozwoju ruchu turystycznego m.in. bogata infrastruktura edukacyjna i turystyczna oraz łatwa dostępność kompleksów leśnych, która szczególnie w latach 2013-2015 uległa rozbudowie dzięki realizowanemu przez Nadleśnictwo projektowi „Budowa i modernizacja systemu ścieżek turystycznych w Nadleśnictwie Sława Śląska dla zabezpieczenia obszarów Natura 2000”, współfinansowanego w 85% przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko oraz w 15 % ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (numer projektu: POIŚ.05.01.00-00-455/12). Sieć dróg leśnych jako ścieżki piesze i rowerowe pozwalają dotrzeć do najciekawszych, wartych poznania miejsc.

#### Nadleśnictwo Sława Śląska obecnie koncentruje działania edukacyjne w 9 punktach.

1. **Multimedialny punkt edukacyjny „Z NATURĄ ZA PAN BRAT”** stanowi uzupełnienie obiektów turystyczno-edukacyjnych, wybudowanych w ramach projektu współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W jego skład wchodzi:

- Ścieżka dydaktyczna z wiatą edukacyjną – przebiega wokół biurowca nadleśnictwa; przy ścieżce zostały posadzone rodzime gatunki drzew, krzewów i krzewinek występujących w polskich lasach.
  - Sala edukacyjna – znajdująca się wewnątrz budynku biurowca, wyposażona jest w nowoczesny technologicznie sprzęt multimedialny wykorzystywany podczas prowadzonych przez pracowników nadleśnictwa zajęć edukacyjnych. Wyposażenie Sali obejmuje m.in.: rzutnik multimedialny, telewizor LCD, zestaw profesjonalnego kina domowego wraz z systemem nagłośnienia przystosowanego do projekcji filmów technologii 3D.
  - Kioski multimedialne i tablice interaktywne – urządzenia te stanowią dodatkowe wyposażenie multimedialnego punktu edukacyjnego. Zamieszczone w nich będą materiały edukacyjne poświęcone obszarom Natura 2000 i innym formom ochrony przyrody występującym na terenie Nadleśnictwa. Ponadto dodatkową atrakcją są zainstalowane tam edukacyjne gry multimedialne, przy pomocy których można będzie zweryfikować poziom swojej wiedzy związanej z ochroną przyrody.
2. **Ścieżka przyrodniczo – leśna „Wzgórza Pszczółkowskie”** – ścieżka położona na terenie Leśnictwa Stare Strącze. W 2014 r. została poddana modernizacji w ramach realizowanego przez Nadleśnictwo projektu „Budowa i modernizacja systemu ścieżek turystycznych w Nadleśnictwie Sława Śląska dla zabezpieczenia obszarów Natura 2000.” Numer projektu: POIŚ.05.01.00-00-455/12. Trasa ścieżki została wzbogacona o 13 tablic edukacyjnych o różnej tematyce. Ponadto na trasie ścieżki posadowionych zostało 10 koszy na śmieci oraz dwa zestawy zadaszonych ławostołów, umożliwiające odpoczynek podczas pieszej lub rowerowej wędrowki po ścieżce.
  3. **Ścieżka edukacyjna „Lekcja Biologii Inaczej”** – ścieżka położona na terenie Leśnictwa Świętobór. Ta ścieżka również uległa modernizacji w ramach projektu, została wyposażona w 13 nowych tablic edukacyjnych oraz 10 koszy na śmieci. Dodatkowo na początku ścieżki posadowiono 4 zadaszone ławostoły, 3-komorowy kosz na segregację odpadów i wybudowano palenisko. Dzięki wprowadzonym zmianom, zwiedzający w ciekawy sposób mogą spędzić czas podziwiając m.in. bogactwo siedlisk leśnych, lokalne bagienka, torfowiska, rzadkie gatunki ptaków, czy też drzewa pomnikowe.
  4. **Ścieżka rowerowa wraz z miejscem postojowym i infrastrukturą turystyczną odebrana 23 lipca 2014 r.** Obiekty powstałe w ramach projektu „Budowa i modernizacja systemu ścieżek turystycznych w Nadleśnictwie Sława Śląska dla zabezpieczenia obszarów Natura 2000”. Ścieżka została wytyczona na odcinku 4,61 km, z czego 3,6 km nawierzchni zostało

utwardzone. Na trasie ścieżki umieszczonych zostało dziesięć tablic przybliżających pieszym i rowerzystom korzystającym ze ścieżki walory obszarów Natura 2000, kosze na śmieci oraz 2 zestawy zadaszonych ławostolów.

5. **Punkt widokowy „Ptasi Raj”** – drewniana platforma widokowa zlokalizowana nad brzegiem Jeziora Sławskiego, umożliwiająca podziwianie jeziora wraz z tętniącym na nim życiem. Jest to doskonale miejsce do wykonywania fotografii ptaków bytujących na jeziorze. Przy punkcie widokowym znajdują się dwie tablice edukacyjne przybliżające czytelnikowi gatunki ptaków wodnych oraz informacje o samym jeziorze.
6. **Plac rekreacyjny na polanie Świętobór** obiekt edukacyjno-rekreacyjny znajdujący się przy miejscowości Święte. Polana wyposażona została w dużą wiatę turystyczną wraz z wyznaczonym miejscem na rozpalenie ogniska. Przy wiacie umiejscowiono 10 tablic edukacyjnych. Nieopodal wiaty zlokalizowano plac rekreacyjny. W sąsiedztwie polany funkcjonuje również stadnina koni prowadzona przez podmiot prywatny na gruncie dzierżawionym od Nadleśnictwa.
7. **Wieża widokowa** obiekt turystyczny. 40-metrowa drewniana konstrukcja, zlokalizowana nieopodal polany rekreacyjnej Świętobór, z której rozpościera się widok na Jezioro Sławskie i okoliczne lasy.

#### Obiekty edukacji przyrodniczej innych podmiotów znajdujące się na terenie Nadleśnictwa:

1. przyszkolne miniarboreta i ogródki – z nasadzeniami różnych gatunków drzew i krzewów,
2. mini zoo w przedszkolu w Sławie,
3. agroturystyka w Stawach.

Nawiązywanie bezpośredniego kontaktu leśników z młodzieżą pozwala na kształtowanie pozytywnego obrazu leśnika i jego pracy oraz integrację tej grupy zawodowej z lokalną społecznością. Nadleśnictwo współpracuje z dyrekcjami i nauczycielami miejscowych przedszkoli oraz szkół podstawowych i gimnazjów.

W zasobach Nadleśnictwa znajduje się szereg pozycji wydawniczych o charakterze edukacyjnym. Zaliczyć należy do nich literaturę fachową, popularno-naukową oraz czasopisma leśne i o tematyce przyrodniczej, które są dostępne w biurze Nadleśnictwa oraz w terenie u leśniczych.

Informacje związane z turystyką i edukacją leśną w Nadleśnictwie powinny być rozpowszechniane w Wydziałach Promocji starostw powiatowych we Wschowie, Nowej Soli,

Wolsztynie, Zielonej Górze, Lesznie, Głogowie, Wrocławiu i Poznaniu, urzędach gmin, punktach informacji turystycznych, podczas targów turystycznych oraz podczas organizowanych przy współudziale Nadleśnictwa imprez edukacyjno-ekologicznych (np. akcje „Sprzątanie Świata”, „Dzień Ziemi”, „Dzień Drzewa”, „Dni Lasu” i in., liczne konkursy adresowane głównie do młodzieży szkolnej – festyn „Lasom Przyjazny”, „Las w życiu społeczeństwa”, „Czysty Las”, „Olimpiada Wiedzy Ekologicznej” itd.). Istniejącą infrastrukturę turystyczno-edukacyjną oraz istniejące obiekty Nadleśnictwo powinno uzupełniać i modernizować.



## WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Jednym z wielu działań dotyczących ekologizacji gospodarki leśnej jest program Polska Polityka Zrównoważonej Gospodarki Leśnej. Ujmuje on zamierzenia w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej oraz zobowiązania międzynarodowe Polski, zwłaszcza dotyczące zasad ochrony lasu oraz służy realizacji koncepcji trwałego rozwoju lasów. Jego podstawowe założenia programowe polegają na:

- a) zachowaniu całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowaniu ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- b) odtworzeniu zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej;
- c) utrzymaniu i wzmocnieniu pozaprodukcyjnych funkcji lasów;
- d) ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt;
- e) utrzymaniu i wzmożeniu funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wód);
- f) utrzymaniu zdrowotności i witalności ekosystemów leśnych.

Dla zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym, w trakcie wykonywania prac leśnych należy stosować technologie przyjazne dla wszystkich składników ekosystemu leśnego. Można osiągnąć to poprzez:

- stosowanie sortymentowej metody pozyskania drewna polegającej na wyróbce drewna przy pniu, ze zrywką surowca ciągnikami nasiębiernymi po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach operacyjnych;
- dostosowanie okresu pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lasu od szkodników owadzych i patogenów grzybowych, wiatru, śniegu oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę kopytną cienkiej kory na drzewach leżących;
- stosowanie środków technicznych chroniących pozostające na powierzchni drzewa przed uszkodzeniami powstającymi w trakcie zrywki;

- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki zimą przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;
- zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas realizacji użytkowania przedrębego;
- wytyczanie i wykorzystywanie stałych szlaków operacyjnych;
- pozostawianie w lesie jak największej biomasy (ostoje ksylobiontów – części stojących drzew martwych, złomów, wykrotów, gałęzi, igliwia i kory), o ile nie jest to sprzeczne z zasadami ochrony lasu;
- porządkowanie powierzchni poźrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei jako smarów silnikowych.

Dla pełniejszego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk oraz w dążeniu do zwiększenia bogactwa składu gatunkowego i urozmaicenia struktury drzewostanów zaleca się stosować jednostki:

- regulacji użytkowania rębego (gospodarstwa: specjalne, lasów ochronnych, zrębowe, przerębowo-zrębowe, przerębowe i przebudowy);
- długookresowego planowania hodowlanego (obręby siedliskowe) wyróżniane w oparciu o podobne: warunki siedliskowe, skład gatunkowy drzewostanów, dominujące funkcje, cel hodowlany wyrażony gospodarczym typem drzewostanu, docelowym składem drzewostanu oraz składem odnowieniowym, a także cel produkcji wyrażony głównym sortymentem; zagospodarowanych w podobny sposób i o zbliżonej kolei rębności.

## UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracował taksator specjalista mgr inż. Tomasz Adamski.  
Mapę walorów przyrodniczo-kulturowych opracował taksator specjalista mgr inż. Hubert Krysztofiak.

Prace introligatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Program wydrukowano w trzech egzemplarzach z przeznaczeniem dla Nadleśnictwa Sława Śląska, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze i Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych.

Taksator Specjalista

mgr inż. Tomasz Adamski

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

## LITERATURA

- Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M.** 2003: NATURA 2000 w lasach Polski – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Andrzejewski R., Weigle A.** 2003: Różnorodność biologiczna Polski – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Bednarz J., Kupczyk M., Kuźniak S., Winięcki A.** 2000: Ptaki Wielkopolski. Monografia faunistyczna. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Brożek S., Zwydak M.** 2003: Atlas gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Brzeg A., Kasprowicz M., Krotoska T.** 1989: Acidofilne lasy z klasy *Quercetea roboripetraeae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 w Wielkopolsce. I. *Molinio (caeruleae)-Quercetum roboris* Scam. et Pass. 1959 emend. - środkowoeuropejska mokra dąbrowa trzęślicowa. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria B - Botanika 39: 5-36.
- Brzeg A., Kasprowicz M., Krotoska T.** 2000: Acidofilne lasy z klasy *Quercetea roboripetraeae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 w Wielkopolsce. Cz. II. *Aulacomnio androgyni-Quercetum roboris* Brzeg et Kasprowicz in Brzeg et al. 2000 ass. nova - acidofilny las dębowo-grabowy. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria B - Botanika 49: 59-71.
- Brzeg A., Kasprowicz M., Krotoska T.** 2001: Acidofilne lasy z klasy *Quercetea roboripetraeae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943 w Wielkopolsce. Cz. III. *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae* (Hartmann 1934) Scamoni et Passarge em. Brzeg et al. 1989 - środkowoeuropejska kwaśna dąbrowa trzcinnikowa. Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią, Seria B - Botanika 50: 41-61.
- BULiGL O/Poznań.** 2004: Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Sława Śląska wg stanu na 01.01.2004 r.
- Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z.** 2009: Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Czepińska-Kamińska D. i in.** 2000. Klasyfikacja gleb leśnych Polski – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Dyduch-Falniowska A. i in.** 1999. Ostoje przyrody w Polsce – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Faliński J. B.** 1990: Kartografia geobotaniczna, Państwowe Przedsiębiorstwo Wydawnictw Kartograficznych, Warszawa – Wrocław.

- Gawroński A.** 2011. Sprawozdanie z inwentaryzacji stanowisk kozioroga dębosza *Cerambyx cerdo* i pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* na wybranych powierzchniach w obszarze Natura 2000 Nowosolska Dolina Odry.
- Głowaciński Z.** red. 2001: Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Głowaciński Z.** 2002: Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków.
- Głowaciński Z.** red. 2004: Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce – Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie & Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu.
- Głowaciński Z. i in.** 1980: Stan fauny kręgowców i wybranych bezkręgowców Polski – wykaz gatunków, ich występowanie, zagrożenie i status ochronny – Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa – Kraków.
- Gromadzki M.** – Poradniki ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - podręczniki metodyczne, Ptaki, tom 7
- Gromadzki M.** – „Zakres ochrony ptaków i zasady gospodarowania na obszarach proponowanych do objęcia ochroną jako Obszary Specjalnej Ochrony, tworzone w ramach systemu NATURA 2000 w Polsce”, <http://www.wigry.win.pl/natura2000/pta-ki.htm>.
- Guentzel S., Ławicki Ł.** 2011. Inwentaryzacja ornitologiczna Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: PLB 30011 Pojezierze Sławskie (II etap). ECO-EXPERT. Opracowanie wykonane dla GDOŚ. Szczecin. Mscr.
- Gwiazdowicz D.**(red.) 2005: Ochrona przyrody w lasach, część II – ochrona szaty roślinnej – Wydawnictwo PTL, Poznań
- Gwiazdowicz D. J.** (red.) 2007: Ochrona przyrody w lasach – Ornatus, Poznań.
- Herbich J.** (red.) 2004: Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 – poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Jackowiak B., Celka Z., Chmiel J., Latowski K., Żukowski W.** 2007 – „Red list of vascular flora of Wielkopolska (Poland)”. Biodiversity: Research and Conversation Vol. 8-8/2007.
- Jańczak red.** 1996: „Atlas jezior Polski” , tom I.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R.W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J.M., Zalewska H., Pilot M.** 2005: Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.

- Kapuściński R.** 1999: Program ochrony przyrody w nadleśnictwie – DGLP, Zeszyt 111 – Wydawnictwo Świat, Warszawa.
- Kapuściński R.** 2006: Ochrona przyrody w lasach – Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- Kącki Z.** red. 2003: Zagrożone gatunki flory naczyniowej Dolnego Śląska Instytut Biologii Roślin, Uniwersytet Wrocławski, Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „PRO NATURA”, Wrocław.
- Kleczkowski A.** 1998: Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) w Polsce własności hydrogeologiczne, jakość wód, badania modelowe, Kraków.
- Kondracki J.** 2002: Geografia regionalna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Konieczny K.** 1986: Historia Ziemi – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- KRAMEKO Sp. z o.o.** 2010: Projekt planu ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Dolina Środkowej Odry PLB080004 wraz z uzupełnieniem. Opracowanie wykonane na zlecenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim.
- Kudłacz T. i in.** kwiecień 2011r: Raport Regionalny Województwo Lubuskie; Zielona Góra-Kraków.
- Liro A.** (red.) 1998: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Liro A.** (red.) 1995: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA – Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Machnik A.** 2010: Przyroda Gminy Sława, Flora 19-48, Wyd.U.M Sława,
- Maciantowicz M.** 2008: NATURA 2000 w leśnictwie – Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchniewicz M., Perzanowska J.:** Ogólne zalecenia dla ochrony typów siedlisk oraz gatunków zwierząt (poza ptakami) i roślin wymienionych w załącznikach I i II Dyrektywy Siedliskowej, przewidywane na terenach Specjalnych Obszarów Ochrony sieci Natura 2000 w Polsce – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
- Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S.** 2003: Ekologiczna sieć NATURA 2000 - problem czy szansa – Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Matuszkiewicz J. M.** 1993: Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne - Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN. Pr. Geogr. 158. Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Matuszkiewicz J. M.** 2007: Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).

- Matuszkiewicz J. M.** 2007: Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M.** 2008: Regionalizacja geobotaniczna Polski, Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN, Warszawa.
- Miler A. i in.** 2007: Opracowanie strategii ochrony obszarów mokradłowych na terenie Leśnych Kompleksów Promocyjnych na przykładzie LKP Lasy Rychtałskie. Poznań.
- Najbar B.** 2000: Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bocięk, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
- Passini J.** (red.). 2002. NATURA 2000 europejska sieć ekologiczna. Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Pawlaczyk P., Jermaczek A.** 2004: NATURA 2000 - narzędzie ochrony przyrody – WWF Polska, Warszawa.
- Petrozolin-Skowrońska B.** (red.) 1995-1996: Nowa encyklopedia powszechna PWN tom 4. Warszawa: Wydawn. Nauk. PWN.
- Przybycin P., Przybycin J.** 2012. Ekspertyzy przyrodnicze gatunków ptaków na potrzeby projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Pojezierze Sławskie PLB300011. EMPEKO SA. Poznań. Msc.
- Pucek Z., Raczyński J.** 1983: Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce, Warszawa.
- Ratyńska H., Wojterska M., Brzeg A.** 2010: Multimedialna encyklopedia zbiorowisk roślinnych Polski NFOSiGW, UKW, IETI.
- Rozwałka Z.** 2003 – Zasady hodowli lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.
- Rösler A. red.** 2015 40 lat nad Sławą, O Stacji Hydrologicznej w Radzynie im. prof. Zbigniewa Pasławskiego, Urząd Miejski w Sławie, Sława.
- Rutkowski P.** 2009 – Natura 2000 leśnictwie. [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl).
- Sikora Ł.** 2009: Projekt planu ochrony rezerwatu „Mesze” na lata 2010–2029. BULiGL Oddz. W Gorzowie Wielkopolskim. Opracowanie wykonane na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim. Msc.
- Sikora Ł.** 2009: Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody „Jezioro Świąte” na lata 2010–2029. BULiGL Oddz. W Gorzowie Wielkopolskim. Opracowanie wykonane na zlecenie RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim. Msc.
- Singer D.** 2001. Atlas ptaków Europy (polska edycja) – Oficyna Wydawnicza „Delta W-Z” Warszawa

- Sokołowski J.** 1979. Ptaki Polski - Atlas, WSiP.
- Szafer W., Zarzycki K.** 1977. Szata roślinna Polski – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B.** 1986: Rośliny polskie - opisy i klucze do oznaczania gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce – Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P.** 2010: „Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce” OTOP, Marki.
- Wodziczko A., Czubiński Z.** 1946: Materiały do inwentarza rezerwatów przyrody na odzyskanych Ziemiach Zachodnich. PROP Nr 57. Poznań.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M.** 2006: Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce – Instytut Botaniki PAN, Kraków.
- Woś A.** 1999: Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
- Woś A.** 1993: Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody. Zeszyty instytutu geografii i przestrzennego zagospodarowania PAN, <http://rcin.org>.
- Zawadzka D.** 2002: Ochrona przyrody w Lasach Państwowych – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Zawadzka D., Lontkowski J.** 1996: Ptaki drapieżne – Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa.
- Zarzycki K., Kaźmierczakowa R.** 2001: Polska Czerwona Księga Roślin – paprotniki i rośliny kwiatowe – Instytut Botaniki PAN i Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków
- Zarzycki K., Mirek Z.** 2006: Red list of plants and fungi in Poland. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.
- Zarzycki K., Szelaż Z.** 2006: Czerwona lista roślin naczyniowych w Polsce – Instytut Botaniki im. W. Szafera, Kraków.
- Zieleniewski W.** 2011. Ryby z Załącznika II Dyrektywy (92/43/EWG) w SOO PLH080012 „Kargowskie Zakola Odry” oraz PLH080014 „Nowosolska Dolina Odry” - materiały do projektu zadań ochronnych. Zielona Góra.
- Zielony R.** 1998: Ochrona przyrody w nadleśnictwie – Sylwan Nr 7, Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A.** 2012: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP Warszawa.
- Aneks do operatu glebowo-siedliskowego Nadleśnictwa Sława Śląska obejmujący grunty przejęte po 2004 r. PUP-L Taxus, 2007;



Atlas Rzeczypospolitej Polskiej – Główny Geodeta Polski, Warszawa 1999;

Atlas Podziału Hydrologicznego Polski – strona internetowa <http://www.kzgw.gov.pl/>;

Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego – Polska Akademia Nauk, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa 1994;

Dokumentacja planu zadań ochronnych obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Pojezierze Sławskie” PLB300011; <http://pzo.gdos.gov.pl/dokumenty/pzo/item/1145>;

Dokumentacja projektu planu zadań ochronnych obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty „Nowosolska Dolina Odry” PLH080014; RDOŚ Gorzów Wlkp. 2011.;

Informacja o stanie środowiska w powiecie nowosolskim na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych przeprowadzonych w 2013 r. w województwie lubuskim, WIOŚ Zielona Góra, wrzesień 2014 r.;

Informacja o stanie środowiska w powiecie wschowskim na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych przeprowadzonych w 2014 r. w województwie lubuskim, WIOŚ Zielona Góra, czerwiec 2015 r.;

Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie – Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, Departament Leśnictwa, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996;

Instrukcja ochrony lasu Tom I i II – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2011;

Instrukcja Urządzania Lasu Część I i II – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2011;

Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do 2020 roku projekt, Zielona Góra, maj 2012;

Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Sława Śląska na okres 1.01.2006-31.12.2015, Tom I cz.I, II, III, Konsorcjum „Taxus UL” w Warszawie, 2006;

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Sława Śląska na okres 2006–2015 według stanu na 01.01.2011r., Konsorcjum „Taxus UL” w Warszawie 2011;

Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Sława Śląska na lata 2016-2025, Nadleśnictwo Sława Śląska 2015;

Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Sława Śląska, Konsorcjum „Taxus UL” w Warszawie 2006;

Podział hydrograficzny Polski – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Warszawa 1980;

Problematyka sieci obszarów chronionych NATURA 2000 – Postępy Techniki w Leśnictwie Nr 91, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Warszawa 2005;

Nowa encyklopedia powszechna PWN. T. 4. Warszawa: PWN, 1996, s. 600;

Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu (2004): Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu, Warszawa.

Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2014 r. WIOŚ Zielona Góra, 2015 r.;

Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011 – 2012, WIOŚ w Zielonej Górze 2013;

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2020: Zielona Góra, listopad 2012 r.;

Strona internetowa: <http://natura2000.gdos.gov.pl> Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000;

Strona internetowa: <http://www.nowasol.pl/promocja-i-turystyka/turystyka/465-szlaki-turystyczne-w-okolicach-nowej-soli.html>;

Strona internetowa: [http://www.eko.org.pl/lkp/bociek/2000\\_1/2000\\_1\\_slawa.htm](http://www.eko.org.pl/lkp/bociek/2000_1/2000_1_slawa.htm)

Strona internetowa: <http://www.pgi.gov.pl/>;

Strona internetowa: [http://www.slawa.pl/PL/3088/Szlaki\\_Turystyczne](http://www.slawa.pl/PL/3088/Szlaki_Turystyczne);

Strona internetowa: <http://www.slawaslaska.zielonagora.lasy.gov.pl/historia#>

Strona internetowa: GUS <http://stat.gov.pl>;

Strona internetowa: <http://www.tutiempo.net/en/Climate/Poland/pl.html>;

Waloryzacja przyrodnicza siedlisk leśnych i nieleśnych Nadleśnictwa Sława Śląska, 2007;

Weryfikacja siedlisk przyrodniczych Nadleśnictwa Sława Śląska., BULiGL Poznań 2014/2015;

Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych – Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997

Zarządzenie nr 11A Dyrektora Generalnego LP w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych z dnia 11 maja 1999 r. (Biul. LP Nr 6 (78), 1999).

Zasady Hodowli Lasu – Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012

Zróżnicowanie uszkodzenia monitorowanych gatunków drzew w 2013 r. wg [http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport\\_2013/raport\\_2013.pdf](http://www.gios.gov.pl/monlas/raporty/raport_2013/raport_2013.pdf)

<http://www.goraslaska.poznan.lasy.gov.pl/historia#>

## ZALĄCZNIKI

### Załącznik nr 1 - Ogólna charakterystyka rezerwatów przyrody (wzór nr 3)

Nazwa rezerwatu	Rok utworzenia, źródło publikacji	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu według dominującego:		Powierzchnia [ha] według:		Powierzchnia [ha] objęta ochroną:		Ważniejsze:		Powierzchnia [ha]		Uwagi
		oddział	gmina, l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	zarządz.	p.u.l.	ścisłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kon-trolna	
Rezerwaty na gruntach administrowanych przez Nadleśnictwo														
Jezioro Święte	Zarządzenie Nr 19/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 84 poz. 1137 z dn. 24.08.2010 r.); Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 22 kwietnia 1983 r. (M.P. Nr 16 z 1983 r., poz. 91).	28a	gmina Kolsko leśnictwo Świętobór	Rodzaj -Wodny Typ biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp)	Typ: EW (wodny), podtyp – jm (jezior mezotroficznych i eutroficznych oraz stawów)	19,35	19,71		19,71	Na terenie rezerwatu wyróżniono 5 zespołów roślin oczeretowych i szuwarowych oraz 6 zespołów roślin zanurzonych o liściach pływających. W strefach akumulacyjnych jeziora oraz w zachodnim jego końcu roślinność oczeretowa tworzy pło unoszące się na rozwodnionym mule. Przy północnym brzegu jeziora występują płaty rzadko spotykanych w Polsce ramienic.	-	-	-	Posiada plan ochrony.
Mesze	Zarządzenie Nr	95a, b,	gmina	Krajobrazowy	Typ: EW	19,88	19,52		19,52	Zbiorowiska	-	-	-	Posiada plan

Nazwa rezerwatu	Rok utworzenia, źródło publikacji	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu według dominującego:		Powierzchnia [ha] według:		Powierzchnia [ha] objęta ochroną:		Ważniejsze:		Powierzchnia [ha]		Uwagi
		oddział	gmina, l-ctwo	przedmiotu ochrony	typu ekosystemu	zarządz.	p.u.l.	ściłą	czynną	zbiorowiska, zespoły roślinne	grupy zwierząt	bada-wcza	kon-trolna	
	16/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 23 lipca 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Mesze” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 84 poz. 1134 z dn. 24.08.2010 r.)	c, d, f, g, h, i, j, k, l, ~a, 102b, c, d, 103a, ~a	Kolsko leśnictwo Świętobór	Rodzaj -Wodny (wodny), podtyp – jm (jezior biocenotyczny i fizjocenotyczny (PBf), podtyp: biocenoz naturalnych i półnaturalnych (bp)							darniowe złożone głównie z turzyc i dużego udziału mszaków oraz zbiorowiska turzyc kępkowych z dużym udziałem szuwarów.			ochrony.

Załącznik nr 2a – Wykaz pomników przyrody ożywionej na terenie LP (wzór nr 5A)

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto- wane	wykonane	
Obręb Kochanowo													
1		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	6c	Gola	dąb szypułkowy	180	<u>450</u> 143	28	dobry	biotyczne, abiotyczne			
2		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	74h	Gola	dąb szypułkowy	250	<u>471</u> 150	27	dobry	biotyczne, abiotyczne			
3		R.W.L Nr 29 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz.829 z dn. 5.06.2006 r./	153n	Świątobór	lipa drobnolistna	270	<u>470</u> 150	27	-	biotyczne, abiotyczne			Drzewo ścięte
4		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	153i	Świątobór	jesion wyniosły	170	<u>336</u> 107	25	dobry	biotyczne, abiotyczne			
5		R.W.L Nr 28 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 828 z dn. 5.06.2006 r./	182g	Sabinówka	lipa drobnolistna	165	<u>471</u> 150	20	dobry	biotyczne, abiotyczne			

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto-wane	wykonane	
6		R.W.L Nr 28 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 828 z dn. 5.06.2006 r./	182h	Sabinówka	jesion wyniosły	180	<u>450</u> 143	35	dobry	biotyczne, abiotyczne			
7		R.W.L Nr 34 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 834 z dn. 5.06.2006 r./	182h	Sabinówka	dąb szypułkowy	250	<u>440</u> 140	27	dobry	biotyczne, abiotyczne			
Obręb Sława													
1		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	32h	Tarnów	buk zwyczajny	160	<u>377</u> 120	25	dobry	biotyczne, abiotyczne			Skupienie 3 drzew
2		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	32h	Tarnów	buk zwyczajny	160	<u>377</u> 120	25	dobry	biotyczne, abiotyczne			
3		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	32h	Tarnów	sosna zwyczajna	160	<u>283</u> 90	25	dobry	biotyczne, abiotyczne			

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto-wane	wykonane	
4		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	49l	Tarnów	kasztanowiec zwyczajny	150	$\frac{311}{99}$	13	dobry	biotyczne, abiotyczne			
5		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	49l	Tarnów	jesion wyniosły	150	$\frac{330}{105}$	30	dobry	biotyczne, abiotyczne			
6		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	49l	Tarnów	żywołnik olbrzymi	150	$\frac{267}{85}$	21	dobry	biotyczne, abiotyczne			
7		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	50d	Tarnów	buk zwyczajny	180	$\frac{314}{100}$	29	dobry	biotyczne, abiotyczne			
8		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	70b	Tarnów	buk zwyczajny	140	$\frac{298}{95}$	24	dobry	biotyczne, abiotyczne			

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto-wane	wykonane	
9		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	62a	Dąbrówno	buk zwyczajny	280	<u>455</u> 145	30	dobry	biotyczne, abiotyczne			Rośnie na poletku łowieckim
10		R.W.L Nr 28 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 828 z dn. 5.06.2006 r./	250f	Strzeszków	dąb szypułkowy	185	<u>320</u> 102	28	dobry	biotyczne, abiotyczne			
11		R.W.L Nr 28 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 828 z dn. 5.06.2006 r./	250f	Strzeszków	dąb szypułkowy	180	<u>314</u> 100	28	dobry	biotyczne, abiotyczne			
12		R.W.L Nr 28 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 828 z dn. 5.06.2006 r./	250g	Strzeszków	dąb szypułkowy	200	<u>377</u> 120	30	dobry	biotyczne, abiotyczne			
13		Uchwała Rady Gminy Sława Nr XLVIII/315/14 z dnia 30.06.2014	98w	Stare Strącze	dąb szypułkowy	200	<u>251</u> 80	22	dobry	biotyczne, abiotyczne			



Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto-wane	wykonane	
14		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	381d	Przydroże	dąb szypułkowy	240	$\frac{377}{120}$	27	dobry	biotyczne, abiotyczne			
15		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	381d	Przydroże	dąb szypułkowy	240	$\frac{377}{120}$	27	dobry	biotyczne, abiotyczne			
16		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	381f	Przydroże	dąb szypułkowy	240	$\frac{455}{145}$	29	dobry	biotyczne, abiotyczne			
17		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	381f	Przydroże	dąb szypułkowy	240	$\frac{455}{145}$	29	dobry	biotyczne, abiotyczne			
Obręb Świętno													
1		R.W.Z. nr 15 z dnia 20.11.1997	12p	Wilcze	jałowiec pospolity	100	$\frac{63}{20}$	12	dobry	biotyczne, abiotyczne			
2		R.W.Z. nr 15 z dnia 20.11.1997	24a	Wilcze	jałowiec pospolity	50	$\frac{41}{13}$	7	dobry	biotyczne, abiotyczne			

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu						Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód pierśnica [cm]	wys. [m]	stan zdrow.	zagrożenia	projekto-wane	wykonane	
3		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	201g	Polanica	sosna zwyczajna	210	<u>273</u> 87	19	dobry	biotyczne, abiotyczne			

Załącznik nr 2b – Wykaz pomników przyrody nieożywionej na terenie LP (wzór nr 5A)

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi	
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [cm]	dł. [cm]	szer. [cm]	zagrożenia	projekto-wane	wykonane		
Obręb Sława															
1		Uchwała Rady Miejskiej w Sławie z dn. 26.11.2015 r.	35a	Tarnów	Głaz narzutowy		628	200							„Głaz Andrzeja”
2		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	324j	Stare Strącze	Głaz narzutowy		610	90							Głaz narzutowy gnejs różowy „MIETEK”
3		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	330a	Stare Strącze	Głaz narzutowy		540	40							Głaz narzutowy „JĘDREK” Głaz położony 40 m od linii oddziałowej.
4		R.W.L Nr 47 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 847 z dn. 5.06.2006 r./	230i	Przydroże	Głaz narzutowy		840	50							Głaz narzutowy granit skandynawski
Obręb Świętno															

Lp.	Nr rejestru wojew., gminnego	Numer decyzji, uchwały, orzeczenia, zarządzenia, rozporządzenia; data	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi	
			oddz. poddz	leśnictwo	rodzaj	wiek [lat]	obwód [cm]	wys. [cm]	dł. [cm]	szer. [cm]	zagrożenia	projekto-wane	wykonane		
1		R.W.L Nr 45 z 19 maja 2006 r. /Dz.U.Woj.Lub. Nr 38 poz. 845 z dn. 5.06.2006 r./	190h	Polanica	Głaz narzutowy		630	30							

Załącznik nr 3 Wykaz chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych (wzór nr 10)

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
1.	Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	OS CzW (EN) CzDŚ (EN)	Obr. Kochanowo Oddz. 122i, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Unikalny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
2.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	OS CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obr. Kochanowo Oddz. 40i, 95h, 153m,	płaty w oddz. 95h 0,01 ha, 153m 0,03 ha	Planowana TP w oddz. 40i Nielegalny zbiór roślin, Obniżenie poziomu wód gruntowych.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska rośliny podczas cięć i zrywki drewna.
3.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	OC CzDŚ (VU)	Obr. Sława Oddz. 325j	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
4.	Bodziszek leśny <i>Geranium sylvaticum</i>	CzW (VU)	Obr. Kochanowo Oddz. 172m	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
5.	Buławnik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	OS CzW (EN) CzDŚ (EN)	Obr. Świętno Oddz. 149k	1 os. znaleziony w 2013 r.	Planowana TP	Unikalny walor przyrodniczy			Zaleca się wykonanie trzebieży i zrywkę drewna w okresie zimowym.
6.	Centuria pospolita <i>Centaureum</i>	OC	Obr. Sława Oddz. 287c	0,04 ha w cz. S	Zarastanie	Cenny walor przyrodniczy			Brak planowanych

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>erythraea</i>								zabiegów.
7.	Długosz królewski <i>Osmunda regalis</i>	OS CzW (VU) CzDŚ (EN)	Obr. Kochanowo Oddz. 1531	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
8.	Fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	OS	Obr. Kochanowo Oddz. 95f, 95h, 102c, 122i, 122l, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Unikalny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
9.	Gruszkówka jednostronna <i>Orthilia secunda</i>	CzDŚ (LC)	Obr. Sława Oddz. 144f, 194c	-	Planowane CP, TP	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska rośliny podczas cięć i zrywki drewna.
10.	Gruszyca mniejsza <i>Pyrola minor</i>	OC CzDŚ (NT)	Rezerwat „Mesze”	-	Zarastanie	Cenny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
11.	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	OC CzDŚ (LC)	Obr. Kochanowo Oddz. 28a, 95g Liczne stanowiska poza ALP	liczne stanowiska	Zakłócenie stosunków wodnych, nielegalne pozyskiwanie.	Cenny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody
12.	Grzybień białe <i>Nymphaea alba</i>	OC CzDŚ (LC)	Obr. Świętno Oddz. 19f	liczne stanowiska	Zakłócenie stosunków wodnych, nielegalne pozyskiwanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
13.	Grzybień północne	OC	Obr. Kochanowo	-	Zakłócenie stosunków wodnych, nielegalne	Unikalny walor			Rezerwat przyrody

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>Nymphaea candida</i>	CzW (DD)	Oddz. 28a, 95g		pozyskiwanie.	przyrodniczy			
14.	Jeżogłówka najmniejsza <i>Sparganium minimum</i>	CzW (VU) CzDŚ (EN)	Obr. Kochanowo Oddz. 95g	-	Zakłócenie stosunków wodnych.	Unikalny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
15.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	OC	Obr. Kochanowo Oddz. 95a, 95b	-	Nielegalny zbiór roślin (roślina ozdobna). Zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
16.	Koniopłoch łąkowy <i>Silaum silaus</i>	CzW (LC)	Łąki nad Odrą	Liczne stanowiska	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			poza gruntami ALP
17.	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	OS CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obr. Świętno Oddz. 140h	Kilka os. w cz. centralnej wydzielenia	Planowana Rb IIIBU, CW, CP i odnowienie. Nielegalny zbiór roślin (roślina ozdobna).	Unikalny walor przyrodniczy			Zaleca się prowadzenie cięć w okresie zimowym i nie odnawianie zrębu w bezpośrednim sąsiedztwie stanowiska rośliny.
18.	Kropidło piszczalkowate <i>Oenanthe fistulosa</i>	CzW (VU) CzDŚ (EN)	Obr. Kochanowo Oddz. 95a, 102b	Kilka os.	Obniżenie poziomu wód gruntowych.	Unikalny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
19.	Kukułka plamista <i>Dactylorhiza</i>	OC CzW	Obr. Sława Oddz. 21j, 34c, 49h		Planowana TP w oddz. 21j, 34c.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się prowadzenie

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>maculata</i>	(VU) CzDŚ (VU)			Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.				cięć w okresie zimowym.
20.	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	OS CzW (EN) CzDŚ (CR)	Obr. Kochanowo Oddz. 122l, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Unikalny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
21.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	OC CzW (LC)	Obręb Kochanowo Oddz. 28a, 95a, 95f, 172d, 276f	Po kilka osobników we wszystkich wydz.	Planowana TW w oddz. 172d Brak zagrożeń w pozostałych wydzieleniach.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się prowadzenie cięć w okresie zimowym.
22.	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	OC CzW (LC)	Obręb Sława Oddz. 8d, 8i, 49m, 49p, 68a, 97d, 98j, 123d	Po kilka osobników we wszystkich wydz.	Planowane piel, CW w oddz. 97d, CP w 98j. Brak zagrożeń w pozostałych wydzieleniach.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się prowadzenie zabiegów w okresie zimowym.
23.	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	OS CzW (LC) CzDŚ (CR)	Obręb Kochanowo Oddz. 95a, 102b	-	Zarastanie	Unikalny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
24.	Modrzewnica pospolita <i>Andromeda polifolia</i>	CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz. Oddz. 122l, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne



Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
25.	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	OC CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Sława Oddz. 49m	-	Nielegalny zbiór roślin, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
26.	Pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	OS CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz. 95g	Grupowo	Obniżenie poziomu wód.	Cenny walor przyrodniczy			Rezerwat przyrody „Mesze”
27.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	OC CzW (LC) CzDŚ (EN)	Obręb Sława Oddz. 21h, 32a, 117a, 144k, 167f	Po kilkadziesiąt osobników	Planowana Rb IB i odnowienie w oddz. 144k oraz TP w oddz. 167f	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży oraz pozostawić kępy drzew z płatami roślin w wydzieleniu objętym rębnią.
28.	Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i>	CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz.122l, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
29.	Przytulia okrągłolistna <i>Galium rotundifolium</i>	CzW (VU) CzDŚ (LC)	Obręb Sława Oddz. 9j	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
30.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	OS CzW (LC) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz. 95f, 95g, 95h, 102c, 122i	95f, 95g po kilkanaście os. w cz. W 95h 0,01 ha w cz. C	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Unikalny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
31.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	OS CzW (LC) CzDŚ (VU)	Obręb Sława Oddz. 126a, 126d	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Unikalny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
32.	Selery błotne <i>Apium repens</i>	OS CzW (CR)	Łąka około 70 m od oddz. 195n obr. Świętno	-	Warunki środowiskowe na stanowisku są bardzo niestabilne, co odbija się na fluktuacji stanu populacji. Zachowanie populacji wymaga podjęcia specjalistycznych działań wykraczających poza zasady dobrej praktyki rolniczej na użytkach zielonych.	Unikatowy walor przyrodniczy			Populacja odnaleziona w roku 2010 monitorowana przez GIOŚ. Rośnie poza granicami ALP.
33.	Starzec nadrzeczny	CzW (VU)	Łąka przy oddz. 263a obr. Kochanowo	Płat 0,01 ha	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Rośnie poza granicami

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>Senecio fluviatilis</i>	CzDŚ (NT)							ALP.
34.	Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	OC CzW (NT) CzDŚ (DD)	Obręb Świętno Oddz. 87g	Płat 0,01 ha	Nielegalny zbiór kwiatów i przesadzanie do ogródków przydomowych. Planowana TP	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się prowadzenie cięć w okresie zimowym.
35.	Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i>	CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz.122i, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
36.	Turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	OC CzW (EN) CzDŚ (CR)	Obręb Kochanowo Oddz.122i, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
37.	Welnianka pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i>	CzW (VU) CzDŚ (NT)	Obręb Kochanowo Oddz.28a, 95f	28a 0,01 ha w cz. S 95f 0,01 ha w cz. W	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne
38.	Welnianka sp. <i>Eriophorum</i> sp.	-	Obręb Kochanowo Oddz.122i	Kilkanaście osobników	Zakłócenie stosunków wodnych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
39.	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera</i>	OC CzW (VU)	Obręb Kochanowo Oddz. 153i	0,01 ha	Nielegalne pozyskiwanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ścieżka dydaktyczna, brak planowanego

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>periclymenum</i>								zabiegu
40.	Widłak sp. <i>Lycopodium</i> sp.	-	Obręb Kochanowo Oddz. 64g, 64k, 68f	-	Nielegalne pozyskiwanie. Planowane CP, TP.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna.
41.	Widłak sp. <i>Lycopodium</i> sp.	-	Obręb Sława Oddz.351d, 351h, 351m	-	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana Rb IB i odnowienie w oddz. 351h oraz CP w pozostałych wydzieleniach	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się pozostawić kępy drzew z płatami roślin w wydzieleniu objętym rębnią.
42.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	OC CzW (LC)	Obręb Kochanowo Oddz. 122w, 134a, 135j, 135m, 146f, 183f, 240h	122w 0,01 ha w cz. S 134a 0,01 ha w cz. N 183f 5 m <sup>2</sup> 240h kilka os.	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana Rb IB i odnowienie w oddz. 135m oraz TP w 135j, 240h	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży oraz pozostawić kępy drzew z płatami roślin w wydzieleniu objętym rębnią.
43.	Widłak goździsty <i>Lycopodium</i>	OC CzW	Obręb Sława Oddz. 229f, 240d, 241b, 241d, 260h, 260i,	229f 0,01 ha w cz. C	Nielegalne pozyskiwanie. Planowane cięcia	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
	<i>clavatum</i>	(LC)	280l, 311g, 351b	240d 0,10 ha 241b 0,02 ha w cz. C 241d 0,01 ha w cz. C 260i 0,30 ha 280l 0,01 ha w cz. S 311g 0,01 ha w cz. N 351b kilka os.	pielęgnacyjne w prawie wszystkich wydzieleniach oprócz Rb Ib z odnowieniem w 280l.				stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży oraz pozostawić kępy drzew z płatami roślin w wydzieleniu objętym rębnią.
44.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	OC CzW (LC)	Obręb Świętno Oddz. 11a, 38g, 57a, 113n, 120h, 121i, 178b, 179b, 195c, 195d, 195m, 214g.	11a kilkanaście os. 38g 0,01 ha 113n 0,01 ha w cz. N 120h 0,01 ha w cz. N 121i 0,01 ha w cz. SW 178b 0,40 ha w cz. C 179b 0,01 ha 195d 0,01 ha w cz. S 195m 0,01 ha w cz. W 214g 0,01 ha	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana Rb IB i odnowienie w oddz. 11a oraz trzebieże w 38g, 57a, 120h, 121i, 178b, 179b, 195c, 195d, 214g	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży oraz pozostawić kępy drzew z płatami roślin w wydzieleniu objętym rębnią.

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
				w cz. C					
45.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	OC CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Kochanowo Oddz. 60f, 253b	-	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana TW w oddz. 253b i odnowienie zrębu w 60f.	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży.
46.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	OC CzW (VU) CzDŚ (VU)	Obręb Świętno Oddz. 112f, 113n, 195m	112f 0,08 ha w cz. C 113n 0,01 ha w cz. N 195m kilka os. w cz. E	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana TP w 112f	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży.
47.	Widłak spłaszczony <i>Lycopodium complanatum</i>	OC	Obręb Kochanowo Oddz. 233g	-	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana TP	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki drewna w trakcie trzebieży.
48.	Widłak spłaszczony <i>Lycopodium complanatum</i>	OC	Obręb Sława Oddz. 168a	0,01 ha w cz. C	Nielegalne pozyskiwanie. Planowana TP	Cenny walor przyrodniczy			Zaleca się omijać stanowiska roślin podczas cięć i zrywki

Lp.	Gatunek nazwa polska i łacińska	Kat. ochr.	Lokalizacja	Opis ogólny, liczba osobników, wielkość płatu	Zagrożenia	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z RDOŚ		Uwagi, zalecenia ochronne
							projekt.	wykon.	
									drewna w trakcie trzebieży.
49.	Widłak spłaszczony <i>Lycopodium complanatum</i>	OC	Obwód Świętno Oddz. 113n	113n 0,01 ha w cz. N	Nielegalne pozyskiwanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystem referencyjny
50.	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	CzW (VU) CzDŚ (NT)	Obwód Kochanowo Oddz. 122i, 122l, 122w, 122x, 134a, 134b	-	Obniżenie poziomu wód gruntowych, zarastanie.	Cenny walor przyrodniczy			Ekosystemy referencyjne

*Skróty użyte w kategoriach ochronności:*

*Status ochronny: OS – gatunek objęty ochroną ścisłą, OC – gatunek objęty ochroną częściową*

*CzW – Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Wielkopolski, CzDŚ Czerwona lista roślin naczyniowych ginących i zagrożonych Dolnego Śląska;*

*Kategorie zagrożenia: CR (Critically Endangered) gatunek krytycznie zagrożony, EN (Endangered) – gatunek wymierający, VU (Vulnerable) – gatunek narażony, NT (Near Threatened) gatunek bliski zagrożenia, LC (Least Concern) – gatunek słabo zagrożony, DD (Data Deficient) gatunki o nieznanym stopniu zagrożenia.*

## ZESTAWIENIE ZADAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

Załącznik nr3 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzania Lasu)

Nadleśnictwo: Sława Śląska Obręb: Kochanowo

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
„Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 – siedliska przyrodnicze według SDF					
1.	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> 3150 Ocena ogólna SDF - A	296g, 311f, 311j Powierzchnia: 2,59 ha	Utrzymanie właściwego reżimu hydrologicznego rzeki Odry. Ograniczenie przedostawiania się zanieczyszczeń do wód.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
2.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) 6510 Ocena ogólna SDF C	238l, 260b, 274a, 311s Powierzchnia: 5,77 ha	Utrzymanie właściwego reżimu hydrologicznego rzeki Odry. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.
3.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 Ocena ogólna SDF - B	264g, 264k, 276h, 276o, 277a, 296j Powierzchnia 12,95 ha	Zachowanie właściwej dla siedliska struktury składu gatunkowego; zachowanie naturalnego podrostu drzew; Zapewnianie zasobów martwego drewna.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
4.	Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robori-petraeae</i> ) 9190 Ocena ogólna SDF - C	264n Powierzchnia 1,80 ha	Zachowanie właściwej dla siedliska struktury składu gatunkowego; zachowanie naturalnego podrostu drzew; Zapewnianie zasobów martwego drewna.	Brak	Na wymienionym stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystem referencyjny).
5.	Łęgi wierzbowe, topolowe,	237i, 237l, 238g, 238h,	Utrzymanie właściwego reżimu	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie



L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) – 91E0 Ocena ogólna SDF - B	238k, 239h, 239i, 258ax, 258fx, 258s, 258z, 259a, 259b, 259g, 260a, 260f, 260j, 260n, 261d, 261g, 261h, 261i, 262c, 262f, 262g, 262h, 263b, 263i, 263n, 263o, 263r, 264c, 264d, 264h, 264i, 264o, 275j, 276b, 276f, 276m, 278d, 278f, 278j, 278m Powierzchnia: 104,66 ha	hydrologicznego rzeki Odry. Zachowanie właściwej łągom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Zapewnianie zasobów martwego drewna.		zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
6.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) 91F0 Ocena ogólna SDF - A	259c, 259j, 263d, 263g, 277b, 278b, 278g, 278k, 279a, 279b, 279c, 280a, 280b, 280d, 280f, 296o, 311a, 311b, 311l, 311m, 311p, 312cx, 318a, 318f, 318h, 319b, 319c, 320b, 320g, 320i, 320o, 321a Powierzchnia: 103,01 ha	Utrzymanie właściwego reżimu hydrologicznego rzeki Odry. Zachowanie właściwej łągom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Zapewnianie zasobów martwego drewna.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
„Nowosolska Dolina Odry” PLH080014 – stanowiska chronionych zwierząt stanowiących przedmiot ochrony					
7.	Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Ocena ogólna SDF - C	łąki sąsiadujące z oddz. 319f (poza ALP)	Zachowanie podmokłych łąk oraz wilgotnych śródleśnych polan (luki, otwarte mikrosiedliska w d-stanach)	Brak	Niezalesianie aktualnych i potencjalnych siedlisk.
8.	Boleń pospolity <i>Aspius aspius</i> 1130 Ocena ogólna SDF – B	Rzeka Odra	-	Brak	
9.	Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i> 1134 Ocena ogólna SDF – B	Nie stwierdzono	Utrzymanie właściwego reżimu hydrologicznego rzeki Odry. Zachowanie czystych wód.	Brak	

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> 1145 Ocena ogólna SDF – C Koza <i>Cobitis taenia</i> 1149 Ocena ogólna SDF - C				
10.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1188 Ocena ogólna SDF - B	296g	Utrzymanie zróżnicowanych środowisk rzecznych, w tym zachowanie dostępności kryjówek (odcinków cieków o naturalnej lub zbliżonej do naturalnej linii brzegowej pokrytej zróżnicowaną roślinnością w tym wysoką) dla gatunku na obecnym poziomie.	Brak	Na wymienionym stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystem referencyjny).
11.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> Ocena ogólna SDF - C	296g, 311n	Zachowanie zbiorników wodnych, torfowisk i wilgotnych lasów	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
12.	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> 1337 Ocena ogólna SDF - B	311f, 315f, 317h	Zachowanie wód oraz przybrzeżnych zadrzewień i zakrzaczeń (żerowiska).	Brak	Pozostawianie nienaruszonego pasa przybrzeżnych zadrzewień w odległości min. 30m od brzegów rzek i jezior.
13.	Wydra <i>Lutra lutra</i> 1355 Ocena ogólna SDF - C	Nie stwierdzono	Zachowanie wód oraz przybrzeżnych zadrzewień i zakrzaczeń (schronienie).	Brak	
„Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047 – siedliska przyrodnicze według SDF					
14.	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230 Ocena ogólna SDF - A	122i, 122x, 134b Powierzchnia 5,44 ha	Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych. Ekstensywne użytkowanie kośne połączone z wycinką pojawiających się krzewów i podrostów drzew.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
15.	Lęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) – 91E0 Ocena ogólna SDF - C	122g, 122n, 122t Powierzchnia 5,49 ha	Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych. Zachowanie właściwej lęgom struktury gatunkowej i przestrzennej drzewostanów. Utrzymanie odpowiednich ilości martwego drewna.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
„Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047 – stanowiska chronionych roślin stanowiących przedmiot ochrony					
16.	Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> 1903 Ocena ogólna SDF B	122l, 122t, 122w, 134a, 134b	Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na zasiedlonych torfowiskach. Ekstensywne użytkowanie kośne połączone z wycinką pojawiających się krzewów i podrostów drzew.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
17.	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i> A072 Ocena ogólna SDF B	311h	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	TW	Zabieg wykonać poza okresem lęgowym (od X do końca II).
18.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i> A073 Ocena ogólna SDF – B	Lęgowy w okolicy oddz. 320	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
19.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074 Ocena ogólna SDF – B	Lęgowy w okolicy oddz. 280	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (ekosystemy referencyjne).
20.	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238	320g, 320o	Zachowanie starych lasów lęgowych i grądowych.	Brak	Na wymienionych stanowiskach nie zaplanowano zabiegów gospodarczych

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znany)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
	Ocena ogólna SDF – B		Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania.		(ekosystemy referencyjne).
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Pojezierze Sławskie” PLB300011– gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
21.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> Ocena ogólna SDF - C	28a	Zachowanie siedlisk –szuwarów na brzegach jezior	Brak	Na wymienionym stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (rezerwat przyrody, ekosystem referencyjny).
22.	Gągoł <i>Bucephala clangula</i> A067 Ocena ogólna SDF – C	Stanowiska lęgowe nad Jez. Sławskim	Zachowanie siedlisk – jezior z szuwarami i przybrzeżnych zadrzewień ze starymi drzewami (miejsca lęgowe).	Cięcia planowane w niektórych wydzieleniach sąsiadujących z linią brzegową jezior.	Zaleca się pozostawienie od strony jeziora pasa drzewostanu bez cięć (szerokości przynajmniej 30 m) oraz pozostawianie drzew dziuplastych.
23.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074 Ocena ogólna SDF – C	W okolicy oddz. 108	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Brak	W przypadku odnalezienia gniazd zaleca się zgłosić wniosek o powołanie strefy ochronnej i zrezygnowanie z zabiegów gospodarczych zaplanowanych w odległościach wynikających z przyszłej strefy (100m dla strefy całorocznej i 500m dla strefy okresowej).
24.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> A298 Ocena ogólna SDF – C	95g	Zachowanie siedlisk – trzcinowisk na brzegach jezior	Brak	Na wymienionym stanowisku nie zaplanowano zabiegów gospodarczych (rezerwat przyrody, ekosystem referencyjny).

Nadleśnictwo: Sława Śląska Obręb: Sława

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074 Ocena ogólna SDF – C	W okolicy oddz. 68	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Brak	W przypadku odnalezienia gniazd zaleca się zgłosić wniosek o powołanie strefy ochronnej i zrezygnowanie z zabiegów gospodarczych zaplanowanych w odległościach wynikających z przyszłej strefy (100m dla strefy całorocznej i 500m dla strefy okresowej).
2.	Gągoł <i>Bucephala clangula</i> A067 Ocena ogólna SDF – C	Stanowiska lęgowe nad Jez. Tarnowskim Dużym, Jez. Brzezie, Jez. Błotnym i Jez. Młyńskim Dużym	Zachowanie siedlisk – jezior z szuwarami i przybrzeżnych zadrzewień ze starymi drzewami (miejsca lęgowe).	Cięcia planowane w niektórych wydzieleniach sąsiadujących z linią brzegową jezior.	Zaleca się pozostawienie od strony jeziora pasa drzewostanu bez cięć (szerokości przynajmniej 30 m) oraz pozostawianie drzew dziuplastych.

Nadleśnictwo: Sława Śląska Obręb: Świętno

L.p	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF (również stan ochrony, jeżeli znamy)	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego (oddział, pododdział)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
Obszar Specjalnej Ochrony ptaków „Dolina Środkowej Odry” PLB080004 – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF					
1.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> 1 aktualne stanowisko lęgowe A074 Ocena ogólna SDF – C	Strefy ochrony okresowej w leśnictwie Polanica, gniazdo w N-ctwie Kościan	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Możliwość płoszenia ptaków podczas wykonywania zabiegów gospodarczych.	Wyznaczone strefy ochronne zabezpieczają stanowiska kani.
2.	Kania ruda <i>Milvus milvus</i> A074 Ocena ogólna SDF – C	W okolicy oddz. 236	Zapewnienie spokoju w sezonie lęgowym w miejscach gniazdowania. Zachowanie siedlisk lęgowych i żerowisk.	Brak	W przypadku odnalezienia gniazd zaleca się zgłosić wniosek o powołanie strefy ochronnej i zrezygnowanie z zabiegów gospodarczych zaplanowanych w odległościach wynikających z przyszłej strefy (100m dla strefy całorocznej i 500m dla strefy okresowej).

Załącznik 4 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody. (Tabela nr XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu)

Nadleśnictwo Sława Śląska

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
<b>„Nowosolska Dolina Odry” PLH080014</b>				
1	Płaty siedliska przyrodniczego 6510 Obr. Kochanowo: 238l, 260b, 274a, 311s	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> ) Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez utrzymanie i/lub wprowadzenie określonej formy użytkowania gospodarczego, na powierzchni nie mniejszej niż 50% zasobów siedliska w obszarze.	Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru, poprzez ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe we wskazanych obszarach wdrażania.	Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedlisk półnaturalnych łąk świeżych (6510). W sytuacji gdy zaistnieje konieczność przywrócenia siedliska do stanu umożliwiającego użytkowanie rolnicze działki rolnej poprzez wycięcie drzew i/lub krzewów, działanie te należy wykonać w pierwszej kolejności, przed wprowadzeniem działań z zakresu użytkowania kośnego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych we wskazanych obszarach wdrażania. Zadanie należy realizować od drugiego roku obowiązywania planu zadań ochronnych, do końca jego obowiązywania.
2	Płaty siedliska przyrodniczego 9170 w pododdziałach: Obr. Kochanowo: 264g, 264k, 276h, 276o, 277a, 296j	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i> ); Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne, na powierzchni nie mniejszej niż 30%	Wyłączyć z użytkowania rębego płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. W drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu. Działanie	

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
		całkowitych zasobów ekosystemu w obszarze.	ciągłe realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	
3	Platy siedliska przyrodniczego 9190 w pododdziałach: Obr. Kochanowo: 264n	9190 Kwaśne dąbrowy ( <i>Quercion robur-petraeae</i> ) Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie oraz zapewnienie kształtowania struktury siedliska przez spontaniczne procesy naturalne, na powierzchni nie mniejszej niż 40% całkowitych zasobów ekosystemu w obszarze.	Wyłączyć z użytkowania rębego płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. W drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	
4	Platy siedliska przyrodniczego 91E0 w pododdziałach: Obr. Kochanowo: 237i, 237l, 238g, 238h, 238k, 239h, 239i, 258ax, 258fx, 258s, 258z, 259a, 259b, 259g, 260a, 260f, 260j, 260n, 261d, 261g, 261h, 261i, 262c, 262f, 262g, 262h, 263b, 263i, 263n, 263o, 263r, 264c, 264d, 264h, 264i, 264o, 275j, 276b, 276f, 276m, 278d, 278f, 278j, 278m	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe). Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez utrzymanie obecnego, naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki Odry (w tym w szczególności, utrzymanie procesów madotwórczych) oraz odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie.	Wyłączyć z użytkowania rębego płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. W drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	
5	Platy siedliska przyrodniczego 91F0 w pododdziałach: Obr. Kochanowo: 259c, 259j, 263d, 263g, 277b, 278b, 278g, 278k, 279a, 279b, 279c, 280a, 280b, 280d, 280f, 296o, 311a, 311b, 311l, 311m, 311p,	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> ) Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego, poprzez utrzymanie obecnego, naturalnego reżimu hydrologicznego rzeki Odry (w tym w	Wyłączyć z użytkowania rębego płaty siedliska przyrodniczego, zlokalizowane we wskazanym obszarze wdrażania. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych. W drzewostanach użytkowanych rębnie,	



L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
	312cx, 318a, 318f, 318h, 319b, 319c, 320b, 320g, 320i, 320o, 321a	szczegółności, utrzymanie procesów madtwórczych) oraz odtworzenie zasobów martwego drewna w ekosystemie.	pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu. Działanie ciągle realizowane w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.	
<b>„Żurawie Bagno Sławskie” PLH080047</b>				
6	Płaty siedliska przyrodniczego 7230 Obr. Kochanowo: 122i, 122x, 134b	7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk  Utrzymanie powierzchni siedliska w obszarze na niezmnijającym się poziomie przy jednoczesnym braku antropogenicznej fragmentacji jego płatów.	Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na torfowiskach. Ekstensywne użytkowanie kośne połączone z usuwaniem podrostów drzew i krzewów z powierzchni torfowisk.	Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego PROW, ukierunkowanego na ochronę siedliska przyrodniczego 7230.
7	Płaty siedliska przyrodniczego 91E0 w oddz.: Obr. Kochanowo: 122g, 122n, 122t	91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe);  Przywrócenie właściwego stanu ochrony siedliska przyrodniczego i poprawa jego stanu w zakresie wskaźnika martwe drewno.	Zapewnianie zasobów martwego drewna, z dostosowaniem do konkretnych uwarunkowań lokalnych (wieku i stanu sanitarnego drzewostanu, wymogów przeciwpożarowych i zagrożeń wynikających z wpływów antropogenicznych) poprzez:  - pozostawianie wywrotów i złomów, - pozostawianie martwych drzew stojących i nie usuwanie drzew dziuplastych i próchniejących.	
8	Obr. Kochanowo: 122l, 122t, 122w, 134a, 134b	1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> Zachowanie siedlisk gatunku w niepogorszym stanie.	Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na zasiedlonych torfowiskach. Ekstensywne użytkowanie kośne połączone z wycinką pojawiających się krzewów i podrostów drzew ocieniających stanowiska rośliny.	
<b>„Pojezierze Sławskie” PLB300011</b>				

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			Zadania obligatoryjne	Zadania fakultatywne (wskazania ochronne)
1	2	3	4	5
9	Potencjalne siedliska kani rudej w ostoi.	Kania ruda. Zachowanie siedlisk gatunku.	Kontrola terenowa potencjalnych siedlisk występowania kani rudej w celu określenia rewirów lęgowych oraz ewentualnych gniazd.	

<sup>1)</sup> lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu

<sup>2)</sup> dotyczy również siedlisk nieleśnych położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

## DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Fot. 1. Pomnik przyrody: dąb szypułkowy w oddz. 381f w leśnictwie Przydroże (fot. T. Adamski).



Fot. 2. Pomnik przyrody: jałowiec pospolity w oddz. 24a w leśnictwie Wilcze (fot. G. Młynar).



Fot. 3. Pomniki przyrody: buk i sosna zwyczajna w oddz. 32h w leśnictwie Tarnów (fot. G. Młynar).



Fot. 4. Pomnik przyrody: jesion wyniosły w oddz. 49l w leśnictwie Tarnów (fot. G. Młynar).







Fot. 5. Pomnik przyrody: głaz narzutowy „MIETEK” w oddz. 324j w leśnictwie Stare Strącze (fot. G. Młynar).



Fot. 6. Pomnik przyrody: głaz narzutowy w oddz. 230i w leśnictwie Przydroże (fot. G. Młynar).







Fot. 7. Użytki ekologiczne – „Łąka Kochana” (fot. G. Młynar)



Fot. 8. Użytki ekologiczne – „Myszkowskie Bagno” (fot. G. Młynar)







Fot. 9. Rezerwat przyrody – „Jezioro Święte” (fot. G. Młynar)



Fot. 10. Rezerwat przyrody – „Mesze” (fot. G. Młynar)







Fot. 11. Starorzecze w oddz. 311j obr. Kochanowo - siedlisko 3150 (fot. T. Adamski).



Fot. 12. Jezioro dystroficzne w oddz. 301a obr. Kochanowo - siedlisko 3160 (fot. G. Młynar).







Fot. 13. Torfowisko przejściowe w oddz. 42g obr. Świętno - siedlisko 7140 (fot. G. Młynar).



Fot. 14. Płat zespołu łągu wierzbowego *Salicetum albo-fragilis* nad Odrą - siedlisko 91E0 (fot. T. Adamski).







Fot. 15. Kwaśna dąbrowa trzcinnikowa *Calamagrostio-Quercetum* w oddz. 264n obr. Kochanowo - siedlisko 9190 (fot. T. Adamski).



Fot. 16. Płat zespołu łągu wiązowo-jesionowego w oddz. 320o obr. Kochanowo - siedlisko 91F0 (fot. T. Adamski).







Fot. 17. Śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis* oddz. 87g obr. Świętno (fot. G. Młynar).



Fot. 18. Widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* oddz. 112f obr. Świętno (fot. G. Młynar).



Fot. 19. Starzec nadrzeczny *Senecio fluviatilis*. Łąki nad Odrą (fot. T. Adamski).



Fot. 20. Koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*. Łąki nad Odrą (fot. T. Adamski).



Fot. 21. Chrobotek reniferowy *Cladina rangiferina* oddz. 6h obr. Kochanowo (fot. T. Adamski).







Fot 22. Odra przy oddz. 318h (fot. T. Adamski)



Fot 23. Jezioro Sławskie widok na Józefówkę (fot. T. Adamski).





Fot. 24. Punkt widokowy „Ptasi Raj” (fot. G. Młynar).



Fot. 25. Plac rekreacyjny na polanie Świętobór (fot. z zasobów N-ctwa).



Fot. 26, 27. Ścieżka przyrodniczo – leśna „Wzgórza Pszczółkowskie” (fot. z zasobów N-ctwa).



Fot. 28, 29. Ścieżka rowerowa z tablicami edukacyjnymi i informacyjnymi (fot. z zasobów N-ctwa).



## **KRONIKA**























