

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE

PLAN URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA CYBINKA

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

Akceptuje

Dyrektor Oddziału

.....
mgr inż. Zbigniew Cykowiak



Poznań 2016

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	11
1. Podstawy formalno-prawne ochrony przyrody	11
2. Cel i metodyka opracowania	13
3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie.....	15
4. Forma i zakres Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie.....	16
2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA	17
2.1. Warunki fizyczno-geograficzne.....	17
2.1.1. Położenie geograficzne	17
2.1.2. Regiony fizycznogeograficzne.....	17
2.1.3. Regionalizacja geobotaniczna.....	18
2.1.4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna	19
2.1.5. Regionalizacja klimatyczna	22
2.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji leśnej w regionie	24
2.3. Historia lasów i gospodarki leśnej.....	24
2.3.1. Historia lasów.....	24
2.3.2. Zarys historii regionu	28
2.4. Struktura użytkowania ziemi – kategorie użytkowania.....	39
2.5 Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych.....	40
2.6. Dominujące funkcje lasów	43
2.6.1. Podział lasów na kategorie ochronności.....	44
2.7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.....	45
3. FORMY OCHRONY PRZYRODY	47
3.1. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych.....	47
3.2. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Cybinka.....	48
3.2.1. Rezerwaty przyrody	50
3.2.1.1. Rezerwat przyrody Młodno	51

3.2.2. Parki krajobrazowe.....	54
3.2.2.1. Krześciński Park Krajobrazowy.....	54
3.2.3. Obszary Chronionego Krajobrazu	57
3.2.4. Obszary NATURA 2000	60
3.2.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk.....	63
3.2.4.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków	75
3.2.5. Pomniki przyrody.....	77
3.2.6. Użytki ekologiczne.....	84
3.2.6.1. Użytki ekologiczne istniejące	84
3.2.6.2. Użytki ekologiczne proponowane.....	86
3.2.7. Flora i fauna Nadleśnictwa	87
3.2.7.1. Flora.....	87
3.2.7.2. Fauna	93
3.2.7.2.1. Bezkręgowce.....	93
3.2.7.2.2. Ryby i kręglouste	95
3.2.7.2.3. Plazy i gady.....	95
3.2.7.2.4. Ptaki.....	97
3.2.7.2.5. Ssaki.....	102
3.2.7.2.6. Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony	105
3.2.8. Siedliska przyrodnicze i podstawy prawne ich ochrony	107
4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE	125
4.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby.....	125
4.1.1. Geomorfologia i rzeźba terenu	125
4.1.1.1. Geomorfologia.....	125
4.1.1.2. Rzeźba terenu.....	127
4.1.2. Gleby.....	128
4.2. Stosunki wodne.....	131
4.2.1. Gospodarka wodna gleb.....	131
4.2.2. Wody powierzchniowe	132
4.2.2.1. Wody płynące.....	132
4.2.2.2. Wody stojące	133
4.2.3. Wody podziemne.....	133
4.3. Szata roślinna Nadleśnictwa.....	135
4.3.1. Flora.....	135

4.3.2. Leśne zbiorowiska roślinne	136
4.4. Drzewostany.....	140
4.4.1. Bogactwo gatunkowe	140
4.4.2. Struktura pionowa	141
4.4.3. Pochodzenie drzewostanów.....	142
4.4.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi.....	143
4.5. Ekologiczna ocena stanu lasu	146
4.5.1. Formy aktualnego stanu siedliska	146
4.5.2. Formy degeneracji ekosystemu leśnego	148
4.6. Zadrzewienia.....	151
5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE	159
5.1. Obiekty kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Cybinka	159
5.2. Obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka.....	164
5.3. Walory turystyczne Nadleśnictwa Cybinka	165
6. ZAGROŻENIA.....	169
6.1. Zagrożenia abiotyczne.....	169
6.1.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne.....	169
6.1.2. Zagrożenia wynikające z właściwości gleby	170
6.2. Zagrożenia biotyczne.....	170
6.2.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów	170
6.2.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie.....	171
6.2.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe.....	174
6.2.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzyne.....	175
6.3. Zagrożenia antropogeniczne.....	176
6.3.1. Zanieczyszczenie powietrza	176
6.3.2. Zanieczyszczenie wód	179
6.3.3. Zagrożenie pożarowe.....	180
6.3.4. Zagrożenia akustyczne	182
6.3.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna.....	183
7. WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH.....	185

8. PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY	187
8.1. Kształtowanie granicy polno-leśnej	187
8.2. Kształtowanie strefy ekotonowej i zadrzewieniowej	187
8.3. Kształtowanie stosunków wodnych.....	189
8.4. Formy ochrony – zalecenia ochronne	190
8.4.1. Parki krajobrazowe	190
8.4.2. Obszary chronionego krajobrazu	190
8.4.3. Rezerваты przyrody	191
8.4.4. Obszary Natura 2000.....	191
8.4.5. Pomniki przyrody	191
8.4.6. Użytki ekologiczne	192
8.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt.....	192
8.4.8. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	193
8.4.9. Ochrona różnorodności biologicznej	198
8.4.9.1. Ekosystemy referencyjne	199
8.5. Promocja i edukacja ekologiczna.....	202
8.6. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 oraz dla siedlisk przyrodniczych położonych poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk.....	204
8.7. Szczegółowe zadania z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody	210
9. MAPA WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH.....	216
10. UWAGI KOŃCOWE.....	216
11. LITERATURA CYTOWANA I WYKORZYSTANA W OPRACOWANIU	217
12. KRONIKA	221

SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Warunki termiczne i wilgotnościowe, jakie odnotowano w okresie 2006-2015 na stacji meteorologicznej w Skarbonie</i>	22
<i>Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Cybinka</i>	40
<i>Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Cybinka</i>	40
<i>Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wył. pow. wł. Skarbu Państwa (wzór 2)</i>	42
<i>Tabela 5 Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Cybinka według poszczególnych kategorii ochronności</i>	44
<i>Tabela 6 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór 1a)</i>	45
<i>Tabela 7 Formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa Cybinka</i>	49
<i>Tabela 8 Ogólna charakterystyka rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Cybinka (wg wzoru nr 3)</i>	50
<i>Tabela 9 Zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu Młodno oraz sposoby ich eliminacji</i>	53
<i>Tabela 10 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Torfowisko Młodno PLH080005</i>	65
<i>Tabela 11 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Dolina Pliszki PLH080011</i>	67
<i>Tabela 12 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Ujście Ilanki PLH080015</i>	70
<i>Tabela 13 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Krośnieńska Dolina Odry PLH080028</i>	72
<i>Tabela 14 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004</i>	76
<i>Tabela 15 Powierzchnia starodrzewi na początku i końcu okresu gospodarczego na gruntach Nadleśnictwa Cybinka w granicach ostoi Dolina Środkowej Odry PLB080004</i>	76
<i>Tabela 16 Wykaz istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Cybinka.</i>	79
<i>Tabela 17 Wykaz cennych drzew i obiektów przyrody nieżywej występujących na obszarze Nadleśnictwa Cybinka</i>	80
<i>Tabela 18 Charakterystyka użytków ekologicznych wyznaczonych na terenie N-ctwa Cybinka</i>	85
<i>Tabela 19 Obszary cenne przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Cybinka proponowane do objęcia ochroną jako użytki ekologiczne</i>	86
<i>Tabela 20 Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Cybinka</i>	88
<i>Tabela 21 Zestawienie stanowisk porostów i roślin chronionych w Nadleśnictwie Cybinka</i>	90
<i>Tabela 22 Zestawienie cennych gatunków bezkręgowców stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka</i>	94
<i>Tabela 23 Zestawienie cennych gatunków ryb stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka</i>	95
<i>Tabela 24 Wykaz gatunków płazów występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka</i>	96
<i>Tabela 25 Wykaz gatunków gadów występujących w obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Cybinka</i>	96
<i>Tabela 26 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka</i>	97
<i>Tabela 27 Zestawienie gatunków ssaków występujących na terenie N-ctwa Cybinka</i>	104

<i>Tabela 28 Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony, występujące na terenie N-ctwa Cybinka</i>	106
<i>Tabela 29 Siedliska przyrodnicze potwierdzone na obszarze Nadleśnictwa Cybinka</i>	107
<i>Tabela 30 Siedliska przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Cybinka – wykaz wydzieleni</i>	109
<i>Tabela 31 Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb występujących w Nadleśnictwie Cybinka</i>	129
<i>Tabela 32 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)</i>	140
<i>Tabela 33 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)</i>	141
<i>Tabela 34 Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15).</i>	143
<i>Tabela 35 Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)</i>	144
<i>Tabela 36 Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21)</i>	147
<i>Tabela 37 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)</i>	149
<i>Tabela 38 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu - neofityzacja</i>	150
<i>Tabela 39 Zestawienie zbiorcze zadrzewień występujących na obszarze Nadleśnictwa Cybinka</i>	151
<i>Tabela 40 Wykaz stanowisk archeologicznych zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Cybinka</i>	159
<i>Tabela 41 Występowanie szkód od owadów na obszarze Nadleśnictwa Cybinka - dane z p.u.l.</i>	172
<i>Tabela 42 Występowanie i zwalczanie szkodników owadzich na obszarze Nadleśnictwa Cybinka w poprzednim okresie gospodarczym</i>	173
<i>Tabela 43 Zestawienie szkód od grzybów terenie Nadleśnictwa Cybinka</i>	174
<i>Tabela 44 Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Cybinka</i>	175
<i>Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące pożarów na obszarze Nadleśnictwa Cybinka w minionym okresie gospodarczym</i>	181
<i>Tabela 46 Zestawienie zdarzeń z zakresu szkodnictwa leśnego w poprzednim okresie gospodarczym</i>	184
<i>Tabela 47 Typy lasu oraz przybliżone składy upraw w wydzieleniach wytypowanych, jako leśne siedliska przyrodnicze</i>	194
<i>Tabela 48 Zestawienie powierzchni starodrzewi według gatunków panujących.</i>	200
<i>Tabela 49 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzania Lasu)</i>	205
<i>Tabela 50 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Cybinka (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzania Lasu)</i>	210

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Cybinka na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 2000) _____	18
Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Cybinka wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska. 2012) _____	20
Rysunek 3 Fragment mapy Marchia Nova Vulgo New Marck in March. Brandenburg _____	31
Rysunek 4 Pałac w Cybince (1925 r.) - widok od frontu. _____	33
Rysunek 5 Widok ogólny na brykietownię węgla brunatnego wydobywanego w kopalni głębinowej w okolicach Cybinki _____	33
Rysunek 6 Mapa archiwalna Ziemi Krośnieńskiej z początku XIX wieku _____	34
Rysunek 7 Położenie Nadleśnictwa Cybinka na tle innych jednostek LP _____	41
Rysunek 8 Rozmieszczenie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Cybinka _____	41
Rysunek 9 Lokalizacja rezerwatu przyrody występującego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka _____	50
Rysunek 10 Położenie Krzezińskiego Parku Krajobrazowego na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka _____	57
Rysunek 11 Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka _____	58
Rysunek 12 Położenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka _____	64
Rysunek 13 Położenie obszaru specjalnej ochrony ptaków "Dolina Środkowej Odry" na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka. _____	77
Rysunek 14 Rozmieszczenie głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Cybinka _____	134
Rysunek 15 Wycinek mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995) na obszarze Nadleśnictwa Cybinka _____	139
Rysunek 16 Przykładowe wydawnictwa o tematyce przyrodniczej powstałe w ramach współpracy transgranicznej Nadleśnictwa Cybinka z niemiecką fundacją Stiftung Naturlandschaften Brandenburg _____	204

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1 Porównanie graficzne zależności miesięcznych pomiędzy średnimi temperaturami a sumą opadów w miesiącu na obszarze Nadleśnictwa Cybinka	23
Wykres 2 Porównanie parametru „bogactwo gatunkowe” w obecnym i minionym okresie gospodarczym	141
Wykres 3 Porównanie parametru „budowa pionowa drzewostanów” w obecnym i minionym okresie gospodarczym	142
Wykres 4 Porównanie parametru „zgodność składu gatunkowego” w obecnym i minionym okresie gospodarczym	146
Wykres 5 Przyczyny powstawania pożarów w Nadleśnictwie Cybinka w minionym okresie gospodarczym	181
Wykres 6 Rozkład powierzchni (ha) poszczególnych kategorii ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Cybinka	199

SPIS FOTOGRAFII

<i>Fot. 1 Śródlątkowe oczko wodne - rezerwat Młodno (fot. K. Kołodziejczak)</i>	53
<i>Fot. 2 Para żurawi w locie - rezerwat Młodno (fot. K. Kołodziejczak)</i>	53
<i>Fot. 3 Topola biała - pomnik przyrody w leśnictwie Urad (fot. K. Kołodziejczak)</i>	78
<i>Fot. 4 Pomnikowa sosna "Emilia" w leśnictwie Urad (fot. K. Kołodziejczak)</i>	78
<i>Fot. 5 Użytek ekologiczny - tablica informacyjna (fot. K. Kołodziejczak)</i>	84
<i>Fot. 6 Użytek ekologiczny Wełnianka (fot. K. Kołodziejczak)</i>	84
<i>Fot. 7 Stanowisko brodaczki kępkowej w leśnictwie Sarnowo (fot. K. Kołodziejczak)</i>	88
<i>Fot. 8 Nasięźrzał pospolity występujący w dolinie Ilanki (fot. K. Kołodziejczak)</i>	88
<i>Fot. 9 Gniazdo bielika w leśnictwie Sądów (fot. K. Kołodziejczak)</i>	107
<i>Fot. 10 Miejsce występowania żółwia błotnego - leśnictwo Urad (fot. K. Kołodziejczak)</i>	107

1. 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.:

- *Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach tekst jednolity (Dz. U. z 2011 r., Nr 12, poz. 59);*
- *Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., Poz. 1205);*
- *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);*
- *Ustawa z dnia 30 października 2002 r. Prawo łowieckie tekst jednolity (Dz. U. z 2013 r., poz. 1226);*
- *Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody tekst jednolity (Dz. U. 2013r., poz. 627);*
- *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210);*
- *Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).*

c) zgodnie z rozporządzeniami Ministra Środowiska:

- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014, poz. 1408);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348);*
- *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska 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. z 2014 r., poz. 1713);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2012 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu sporządzania planu urzędzenia lasu, uproszczonego planu urzędzenia lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu (Dz. U. z 2012 r. nr 0, poz. 1302);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. Nr 82, poz. 501);*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133).*

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 i 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 DGLP, nadzwyczajnej, ogólnokrajowej waloryzacji przyrodniczej lasów oraz rozpoznanie cennych siedlisk leśnych i nieleśnych (2006 i 2007), którymi objęto również lasy Nadleśnictwa Cybinka.

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 równoległym 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 podstawach stwarzających mocne umocowanie prawne oraz podnoszące jego rangę.

Program został opracowany przy uwzględnieniu zasad postępowania planistycznego, które pozwalają zrozumieć odmienną 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 Cybinka wykorzystano dostępne materiały naukowe i publikacje – w tym m.in. *Program ochrony przyrody Nadleśnictwa Cybinka* z 2005 roku, plany urządzenia gospodarstwa leśnego z obecnej oraz wcześniejszych rewizji, materiały waloryzacji siedlisk przyrodniczych leśnych i nieleśnych

Nadleśnictwa Cybinka z lat 2006-2007, wyniki inwentaryzacji roślin rzadkich i chronionych, wyniki inwentaryzacji bezkręgowców, inwentaryzacji łowieckiej, inwentaryzacji nietoperzy, żurawia, kumaka, bobra, operat glebowo-siedliskowy (2004), informacje z witryn internetowych, dokumentacje służb konserwatorskich oraz mapy i przewodniki turystyczne.

3. Zadania i cele Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie

Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Cybinka 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 zarządzanym 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 urządzeniowych) 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 w Nadleśnictwie

Opracowany, jako oddzielny tom Programu ochrony przyrody w Nadleśnictwie Cybinka na lata 2016 – 2025 jest integralną częścią planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Cybinka na okres 01.01.2016 r. – 31.12.2025 r. Program dotyczy lasów i gruntów Nadleśnictwa oraz pozostałych obszarów w jego zasięgu terytorialnym.

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

2.1. Warunki fizyczno-geograficzne

2.1.1. Położenie geograficzne

Grunty Nadleśnictwa Cybinka położone są między 14°68'60'' a 14°94'42'' długości geograficznej wschodniej oraz 52°04'61'' a 52°30'73'' szerokości geograficznej północnej.

Odległość między najbardziej wysuniętymi na północ i na południe zewnętrznymi skrajami kompleksów wynosi około 30 km, zaś tak samo mierzona odległość wschód - zachód ponad 19 km.

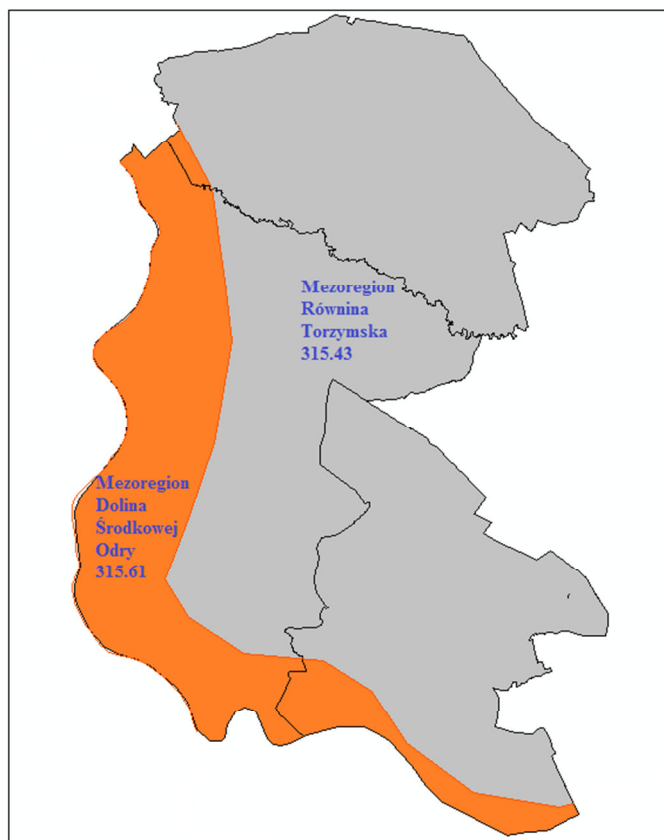
Skrajne położenie gruntów Nadleśnictwa przedstawia się następująco:

- na północy oddział 13 (obręb Radzików);
- na południu oddział 200 (obręb Rybaki);
- na zachodzie oddział 309 (obręb Biazków);
- na wschodzie oddział 305 (Radzików).

2.1.2. Regiony fizycznogeograficzne

Położenie Nadleśnictwa Cybinka według podziału Polski na regiony fizycznogeograficzne w układzie dziesiętnym (Kondracki, 2000) przedstawia się następująco:

- Obszar – Europa Zachodnia (1-924)
- Podobszar – Pozaalpejska Europa Zachodnia (1-924.3)
- Prowincja – Niz Środkowoeuropejski (31)
- Podprowincja – Pojezierze Południowobałtyckie (315)
 - Makroregion – Pojezierze Lubuskie / Brandenbursko-Lubuskie (315.4)
 - Mezo-region – Równina Torzymska (315.43)
 - Makroregion – Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6)
 - Mezo-region – Dolina Środkowej Odry (315.61)



Rysunek 1 Położenie Nadleśnictwa Cybinka na tle regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 2000)

Jak wynika z powyższej ryciny – w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka występują dwa mezoregiony: Dolina Środkowej Odry (315.61) oraz Równina Torzyska (315.43).

2.1.3. Regionalizacja geobotaniczna

Obszar działania Nadleśnictwa Cybinka według geobotanicznej regionalizacji Polski opracowanej przez J. M. Matuszkiewicza (2008), znajduje się na terenie następujących jednostek geobotanicznych:

- Obszar – Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych
- Prowincja – Środkowoeuropejska
- Podprowincja – Środkowoeuropejska Właściwa
- Dział – Brandenbursko-Wielkopolski (B)
- Kraina – Południowowielkopolsko-Łużycka (B.4)
- Podkraina – Łużycka (B.4a)
 - Okręg – Puszczy Rzepińskiej (B.4a.1)

- Podokręg – Bytnicko-Rzepiński (B.4a.1.a)
- Podokręg – Cybiński (B.4a.1.b)
- Okręg – Kotlin Środkowej Odry (B.4a.2)
 - Podokręg – Doliny Odry "Ujście Nysy Łużyckiej-Słubice" (B.4a.2.a)

Dział Brandenbursko-Wielkopolski odznacza się ciepłymi i najkrótszymi zimami, najcieplejszymi wiosnami, dość ciepłymi latami i najcieplejszymi jesieniami oraz niską roczną amplitudą temperatur. Roślinność potencjalną w zasięgu Nadleśnictwa Cybinka przedstawia się w dalszej części Programu Ochrony Przyrody (rozdział 4.3.2).

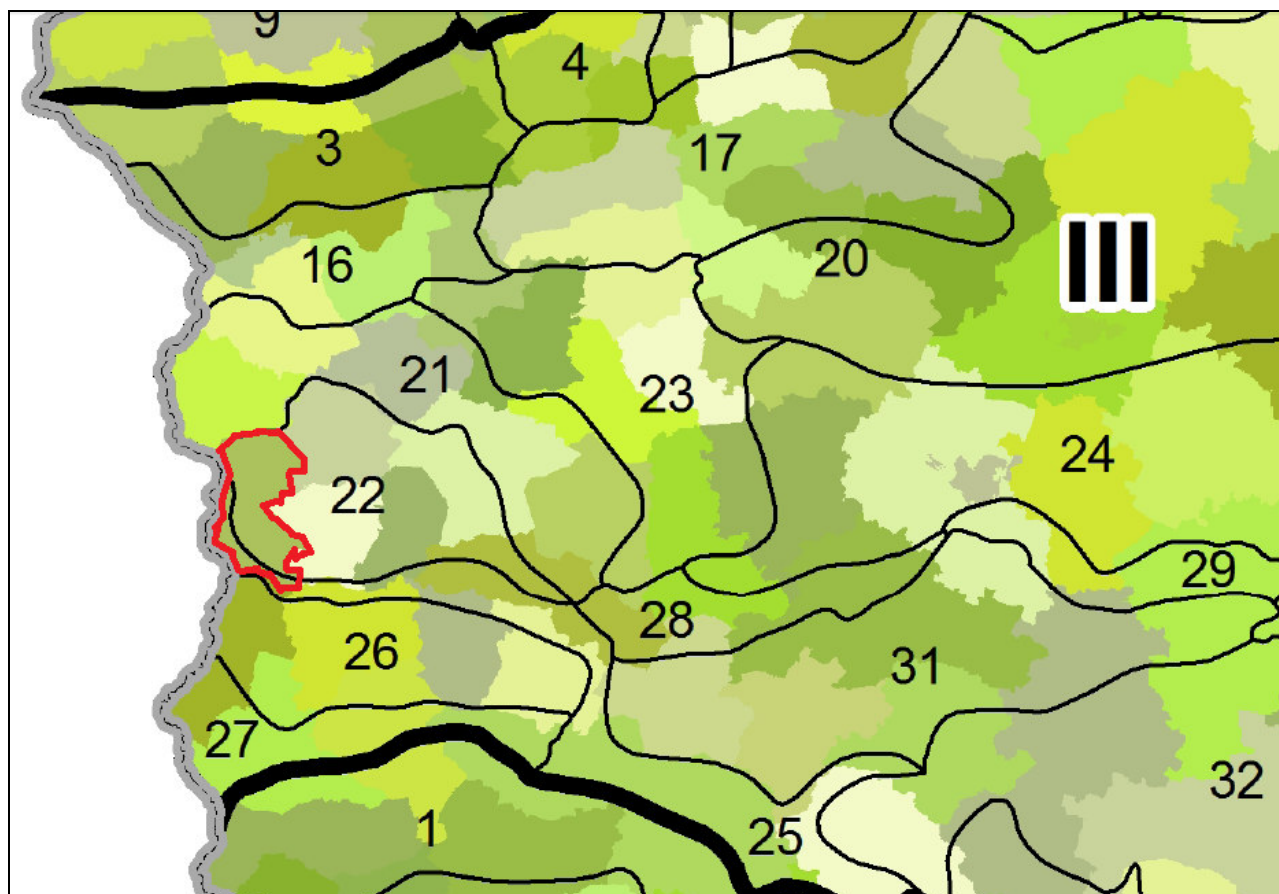
2.1.4 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

Według obowiązującego podziału Polski na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne (Zielony R., Kliczkowska A. 2012), lasy i grunty nieleśne Nadleśnictwa Cybinka znajdują się na terenie następujących jednostek:

Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III):

- **Mezoregion Pojezierza Łagowskiego (III.21)**
- **Mezoregion Puszczy Rzepińskiej (III.22)**
- **Mezoregion Doliny Środkowej Odry (III.25)**

Cały obszar Nadleśnictwa Cybinka położony jest w **krainie Wielkopolsko- Pomorskiej**. Obszar tej krainy stanowi 23% powierzchni Polski i zajmuje środkową część zachodniej części kraju. Tereny rolne zajmują 60% powierzchni krainy a leśne i seminaturalne ponad 35%. Są to dorzecza środkowej Odry, Warty oraz dolnej Wisły. Na terenie krainy wyróżniono 35 mezoregionów, z czego trzy występują na obszarze Nadleśnictwa Cybinka. Na ukształtowanie powierzchni krainy główny wpływ miało zlodowacenie Wisły. Teren zajmowany przez Nadleśnictwo Cybinka jest częścią składową obszarów wysoczyzn morenowych falistych z węzłami moren spiętrzonych, które utworzone są z glin zwałowych, piasków i żwirów lodowcowych oraz żwirów, piasków, głazów i glin moren czołowych. Potencjalną roślinność naturalną w krainie stanowią głównie grądy środkowoeuropejskie w odmianie śląsko-wielkopolskiej i suboceaniczny bór sosnowy.



Rysunek 2 Położenie Nadleśnictwa Cybinka wg regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski
(Zielony, Kliczkowska. 2012)

Jak wynika z powyższej ryciny obszar Nadleśnictwa Cybinka położony jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III) i około 80% jego powierzchni należy do Mezuregionu Puszczy Rzepińskiej (III.22). Pozostała część położona jest w zasięgu Mezuregionów: Doliny Środkowej Odry (III.25) i Pojezierza Łagowskiego (III.21).

Powierzchnia ogólna mezoregionu **Pojezierza Łagowskiego** wynosi 1945 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 45%. Występują tutaj prawie wyłącznie krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste oraz, nieco rzadziej, glacialne wzgórzowe, pagórkowate oraz równinne i faliste. Wzgórza morenowe przekraczają wysokość 200 m n.p.m. (najwyższe – Bukowiec osiąga 227 m n.p.m.). Dominują plejstocenyjskie utwory geologiczne, zwykle gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe zlodowacenia północnopolskiego. Często występują żwiry, piaski, głazy i gliny moren czołowych, natomiast bardzo rzadko piaski i mułki kemów. Nieduże są powierzchnie zajęte przez piaski i żwiry sandrowe. W dolinach Odry, Ilanki i Kanału Obry Leniwej oraz w sąsiedztwie jezior zalegają holocenyjskie piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. W południowo-zachodniej części mezoregionu dominuje krajobraz roślinny ubogich dąbrów środkowoeuropejskich i grądów. W centrum nieco mniejsze

powierzchnie zajmuje krajobraz buczyn i ubogich dąbrów w odmianie pomorskiej. W zachodniej części mezoregionu spotyka się krajobrazy borów mieszanych, dąbrów świetlistych i grądów oraz borów, borów mieszanych i grądów, a w południowo-zachodniej – śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej.

Lesistość mezoregionu wynosi 43%; lasy zajmują około 829 km², z czego w zarządzie Nadleśnictwa Cybinka występuje niewielki fragment obszaru (obr. Biazków - oddz. 43, 57, 58, 83).

Powierzchnia ogólna **Mezoregionu Puszczy Rzepińskiej** wynosi 1509 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 69%. Występują tutaj głównie krajobrazy naturalne fluwioglacjalne równinne i faliste. Pod względem geologicznym Mezoregion stanowi duży obszar plejstoceńskich piasków i żwirów sandrowych zlodowacenia północnopolskiego. Gliny zwałowe, piaski i żwiry lodowcowe wychodzą na powierzchnię tylko w kilku miejscach. Większy płat moreny czołowej, zbudowanej ze żwirów, piasków, gładów i glin znajduje się w rejonie miejscowości Cybinka, w północno-zachodniej części mezoregionu. Piaski i mułki kemów występują nielicznie w środkowej i północnej części mezoregionu. Dominuje tutaj krajobraz roślinny śródlądowych borów sosnowych i borów mieszanych w odmianie wielkopolsko-łużyckiej. Nieco mniejsze powierzchnie, zlokalizowane głównie w części północnej i zachodniej, zajmuje krajobraz borów, borów mieszanych i grądów. Lesistość w omawianym mezoregionie jest bardzo duża i wynosi 67%. Nadleśnictwo Cybinka usytuowane jest w zachodniej części mezoregionu.

Kształt **Mezoregionu Doliny Środkowej Odry** jest wąski i wydłużony, a w jego granicach zawarta jest niewielka część Nadleśnictwa Cybinka. Ogólna powierzchnia mezoregionu wynosi 1498 km², z czego lasy i ekosystemy seminaturalne zajmują 32%. Dominują tutaj krajobrazy naturalne zalewowych den dolin oraz tarasów nadzalewowych. Sporadycznie występują krajobrazy peryglacjalne równinne i faliste. W granicach mezoregionu znajduje się szeroka na 5-10 km dolina Odry. Wypełniają ją utwory holoceny - piaski, żwiry, mady rzeczne, torfy i namuły. Rzadko występują utwory plejstoceńskie zlodowacenia północnopolskiego: piaski i żwiry sandrowe oraz piaski, żwiry i mułki rzeczne tworzące tarasy nadzalewowe Odry. W krajobrazie roślinnym przeważają łągi jesionowo-wiązowe. Lesistość omawianego mezoregionu jest średnia i wynosi 30%. Nadleśnictwo Cybinka usytuowane jest w zachodniej części mezoregionu.

2.1.5. Regionalizacja klimatyczna

Według regionalizacji klimatycznej A. Wosia (1999) tereny Nadleśnictwa Cybinka leżą w **regionie XIV - Lubuskim**, choć w zachodniej części Nadleśnictwa może zaznaczyć się wpływ regionu **XXIII - Dolnośląskiego Zachodniego**.

Region Lubuski (XIV) swym zasięgiem obejmuje Ziemię Lubuską, sięgając po Pojezierze Poznańskie i Pojezierze Leszczyńskie. Jego granice zarysowują się stosunkowo wyraźnie w części zachodniej. Mniej wyraźne są jego granice oddzielające go od Kotliny Gorzowskiej. Region Lubuski jest obszarem, na którym stosunkowo najczęściej mogą pojawić się dni z pogodą gorącą, słoneczną, bez opadu. Mniej jest zaś dni z typami pogody przymrozkowej.

Poniżej przedstawia się wybrane dane klimatyczne średniokresowe ze stacji meteorologicznej w Skarbonie, mieszczącej się w na terenie Nadleśnictwa.

Tabela 1 Warunki termiczne i wilgotnościowe, jakie odnotowano w okresie 2006-2015 na stacji meteorologicznej w Skarbonie

Miesiące												Średnia roczna
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Średnie temperatury miesiąca [°C]												
-2,39	-1,38	0,13	7,34	13,48	15,54	17,93	18,17	11,07	5,02	2,90	-0,13	7,31
Średnie opady miesiąca [mm]												
1,58	1,23	1,19	0,98	1,86	1,90	3,33	2,15	1,60	1,15	1,47	1,86	1,69
Suma opadów w miesiącu [mm]												
48,58	36,38	37,11	29,56	57,28	58,17	99,57	67,02	48,59	35,52	45,07	52,67	615,52 ¹

Podsumowując dane zawarte w powyższej tabeli, klimat obszaru Nadleśnictwa Cybinka jest korzystny dla rozwoju roślinności drzewiastej, dzięki łagodnym temperaturom i wysokim opadom w okresie wegetacyjnym.

¹ Obliczona wartość jest sumą opadów w ciągu roku liczoną poprzez zsumowanie średnich wartości obliczonych dla poszczególnych miesięcy za okres 2006-2015.



Wykres 1 Porównanie graficzne zależności miesięcznych pomiędzy średnimi temperaturami a sumą opadów w miesiącu na obszarze Nadleśnictwa Cybinka

Zróznicowanie morfologiczne terenu również może wywierać istotny wpływ na zróżnicowanie warunków klimatycznych. Ze względu na ukształtowanie powierzchni, rodzaj pokrycia terenu oraz warunki wodne na terenie Nadleśnictwa Cybinka 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, a także obniżeń o płytko zalegającej wodzie gruntowej (jeziora), powodującej zwiększoną wilgotność powietrza;
- 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.

Specyficzne warunki klimatu lokalnego wykazują tereny leśne. Lasy charakteryzują się na ogół dobrymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi o zmniejszonych wahaniach dobowych, jednak z 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.

2.2. Społeczno-gospodarcze warunki wielofunkcyjnej produkcji

leśnej w regionie

Region obejmujący obszar terytorialnego działania Nadleśnictwa, ze względu na przygraniczne położenie, jest atrakcyjny pod względem turystycznym i gospodarczym. Jego głównymi atutami są walory przyrodnicze, które znacznie podnoszą atrakcyjność turystyczną. Oprócz tego nie bez znaczenia ma tutaj położenie, które w połączeniu z dobrą infrastrukturą transportową znacznie podnosi atrakcyjność inwestycyjną powiatu słubickiego, który zajmuje większą część zasięgu terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Cybinka.

Głównym bogactwem na omawianym terenie są lasy, które zajmują tereny o glebach nieprzydatnych dla rolnictwa, stanowiąc źródło wartościowych, a co najważniejsze - odnawialnych - surowców naturalnych. Przygraniczne położenie, dobrze rozwinięty handel i usługi oraz dobry układ komunikacyjny to czynniki napędzające gospodarkę oraz nadające charakter i kształt kierunkom rozwoju gmin w omawianym regionie.

2.3. Historia lasów i gospodarki leśnej

2.3.1. Historia lasów

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, 1965). 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 dodatkiem 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 mieszanych 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 tatarka. 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 ekosystemów

leśnych. 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 ługowania 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 acidofilnego *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.

Procesy 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 pogorzeliśkach, zajmowała siedliska zajęte uprzednio przez grądy i dąbrowy. Na obecny wygląd lasu wpłynęło 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 na 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 (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 niektórych zespołów leśnych występujących na najżyźniejszych glebach, takich jak lasy dębowo-grabowe.

Z drugiej strony przerzedzenie lasów ułatwiło ekspansję gatunków światłożądnych 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 pogorzelskich szerzyły się przede wszystkim gatunki drzew o szybkim przyroście i dalekim zasięgu wysiewu jak brzoza, osika i sosna. Równolegle z poszerzaniem istniejących osad kosztem lasów, rozwijała się na szeroką skalę akcja zakładania nowych wsi na karczunkach.

2.3.2. Zarys historii regionu

Historia obszarów będących pod zarządem Nadleśnictwa Cybinka, jak i w jego zasięgu terytorialnym związana jest z dziejami Ziemi Lubuskiej. Obszary Lubuszan, będące od dawna zachodnią bramą Polski do Marchii Brandenburskiej, należały do Księstw: Lubuskiego, Śląskiego i Wielkopolskiego, potem przez wieki do Brandenburgii oraz Nowej Marchii a od XVII w. do Prus.

Nazwa Ziemia Lubuska ma stare tradycje i wzmiankowana była już w średniowieczu. Już bowiem w latach 1124-1125, w czasach Bolesława III Krzywoustego, założono diecezję lubuską podległą arcybiskupowi gnieźnieńskiemu.

Określenie „Ziemia Lubuska” powstało od nazwy grodu Lubusz (niem. *Lebus*) położonego na lewym brzegu Odry, niedaleko ujścia Warty. Omawiany obszar od dawna miał wielkie znaczenie strategiczne ze względu na jedyne wąskie przejście w okolicy Lubusza przez ciągnące się wzdłuż Odry bagniste tereny. Z tego też powodu w trzynastowiecznych kronikach nazywano Lubusz „kluczem do Królestwa Polskiego”. Na przełomie 1241 i 1242 roku Lubusz był stolicą udzielnego księstwa lubuskiego pod rządami syna Henryka II Pobożnego - Mieszka. W roku 1250 Bolesław Rogatka, szukający pomocy w walce przeciwko księciu wrocławskiemu Henrykowi III, sprzedał ten strategiczny rejon Marchii Brandenburskiej. Pod koniec XIII stulecia znaczenie Lubusza znacznie podupadło, a centra dzielnic zaczęły przenosić się do innych miejscowości: Kostrzyna i Frankfurtu.

Korzystne warunki hydrograficzne i glebowe dorzecza Odry, Pliszki i Ilanki, wpływały decydująco na kształtowanie się zespołów osadniczych. Osadnictwo grodowe i rolnicze szukając dogodnych terenów pod uprawę i hodowlę karczowało i trzebiło najbogatsze lasy puszczańskie. Pomijano lasy na glebach nieurodzajnych, dzięki czemu zachowały się tutaj dość duże obszary dawnej puszczy, zwanej później Puszczą Rzepińską. Ślady bardzo dawnego osadnictwa odkryto nad rzeką Pliszką w miejscowości Urad. Było to cmentarzysko z okresu brązu i zawierało różne naczynia ceramiczne i ozdoby. Ludność tego okresu prowadziła typ gospodarki, zbliżony do hodowlano - pasterskiego. Końcowe lata wieku VII i IX dają już wyraźny obraz osadnictwa grodowego i przygrodowego (np. grody piastowskie w Krośnie Odrzańskim i Szydłowie) oraz osadnictwa otwartego (np. Sądów, Maszewo, Rybaki, Rąpice).

Krystalizowanie się stałego osadnictwa przyczyniło się do rozwinięcia handlu dalekosiężnego. W zamierzonych czasach należy go łączyć ze szlakiem wiodącym wzdłuż Odry. Tędy przebiegał stary szlak piastowski z południa na zachód. W średniowieczu do najstarszych i bardzo ożywionych szlaków należał trakt wiodący ze Śląska do Niemiec przez Krosno Odrzańskie, Lubogoszcz, Skarbonę, Chlebów, Cybinkę i Frankfurt nad Odrą. Obok dróg lądowych handel tranzytowy o dalszym zasięgu korzystał również z dróg wodnych – Odry. Mieszkańcy wczesnośredniowiecznych osad położonych na Ziemi Lubuskiej, zajmowali się uprawą prosa, jęczmienia, pszenicy, żyta i owsa, hodowlą bydła i trzody chlewnej. Tereny pod uprawę rolną pozyskiwali przez karczowanie i wypalanie puszczańskich lasów, używając popiołami poleśną glebę. Szybkie wyjałowienie gleb w wyniku prymitywnej gospodarki rolnej zmuszało do szukania stale nowych, niezbyt odległych od osad terenów leśnych pod karczunek. Przemienna gospodarka wypaleniskowa (żarowa) miała już w tym okresie wpływ na zmianę składu drzewostanów i degradację siedlisk, nawet gdy teren powtórnie zarósł lasem. W efekcie kurczenia się lasów oraz ich dzikiej i nadmiernej eksploatacji wymierały potężne ssaki, jak: tury, żubry i niedźwiedzie, a inne zwierzęta, np.: łosie, bobry, wilki, głuszce, cietrzewie, żyły w coraz to mniejszych populacjach. Lubuszanie poza uprawą zbóż, zajmowali się rybołówstwem (ryb dostarczały obficie rzeki i jeziora), rzemiosłem (garncarstwo, rogowiarstwo, ciesielstwo, łagiewnictwo, tkactwo) oraz hutnictwem i kowalstwem (surowcem była ruda darniowa).

Wiek XIII to okres zbrojnych zmaganiań brandenbursko-pomorskich i brandenbursko-wielkopolskich. Mimo energicznej obrony ze strony polskiej i pomorskiej do początków XIV wieku udało się Brandeburczykom zawładnąć całą Ziemią Lubuską. Na przejętych terenach margrabiowie brandenburscy zorganizowali nową prowincję marchijską zwaną początkowo Marchią Zaodrzańską, a później Nową Marchią.

Faktem o zasadniczym znaczeniu dla omawianego regionu było poczynienie rozległych nadań ziemskich dla śląskiego Zakonu Cystersów z Lubiąża (Maszewo, Rybaki, Rąpice, Połęcko) i Zakonu Kawalerów Maltańskich (Cybinka, Sądów).

Działalność obu zakonów zaczęła wpływać na rozwój osadnictwa i jego przekształcenia. Po ograniczeniu tej działalności inicjatywa osadnicza i kolonizacyjna przeszła w ręce margrabiów brandenburskich. Germanizowali oni wiele wsi, a nowe zasiedlali wyłącznie ludnością napływową. Mieszkańcy wsi Urad skutecznie opierali się germanizacji przez długi okres czasu. Margrabowie prowadzili też na szeroką skalę akcję nadań ziemi rycerstwu. Na początku XVI wieku rządy w Ziemi Krośnieńskiej, Torzymskiej oraz Nowej Marchii rozpoczął margrabia Jan. Stałą siedzibą margrabiego Jana był Kostrzyn. Z przywilejów jakie miasta wówczas otrzymały, było prawo do wypasu zwierząt w pobliskich lasach (Zicherforst). Również ludność wiejska, podobnie jak w wielkich majątkach książęcych, posiadała pewne uprawnienia (serwituty) do korzystania z lasów, pastwisk i jezior należących do rodów rycerskich.

Wiek XIV i XV to najlepszy okres rozwoju i rozkwitu ośrodków osadniczych. Kwitł handel, rozwijało się rzemiosło i rolnictwo. W wielu miejscowościach wybudowano kościoły oraz dużo młynów wodnych również z urządzeniami do mielenia zboża i cięcia drewna. Pod nowe grunty rolne karczowano bogatsze gleby, a słabsze lub trudno dostępne wykorzystywano jako pastwiska bydła i trzody chlewnej. W gospodarce leśno-pasterskiej (sylwopastoralnej) w miejscach wypasu zwierząt domowych utrzymywano drzewostany w dość luźnym zwarciu. Miało to duże znaczenie w warunkach suchego lata, kiedy trawa na nie osłoniętych pastwiskach szybko usychała, pod drzewostanem natomiast znacznie dłużej zachowywała świeżość.

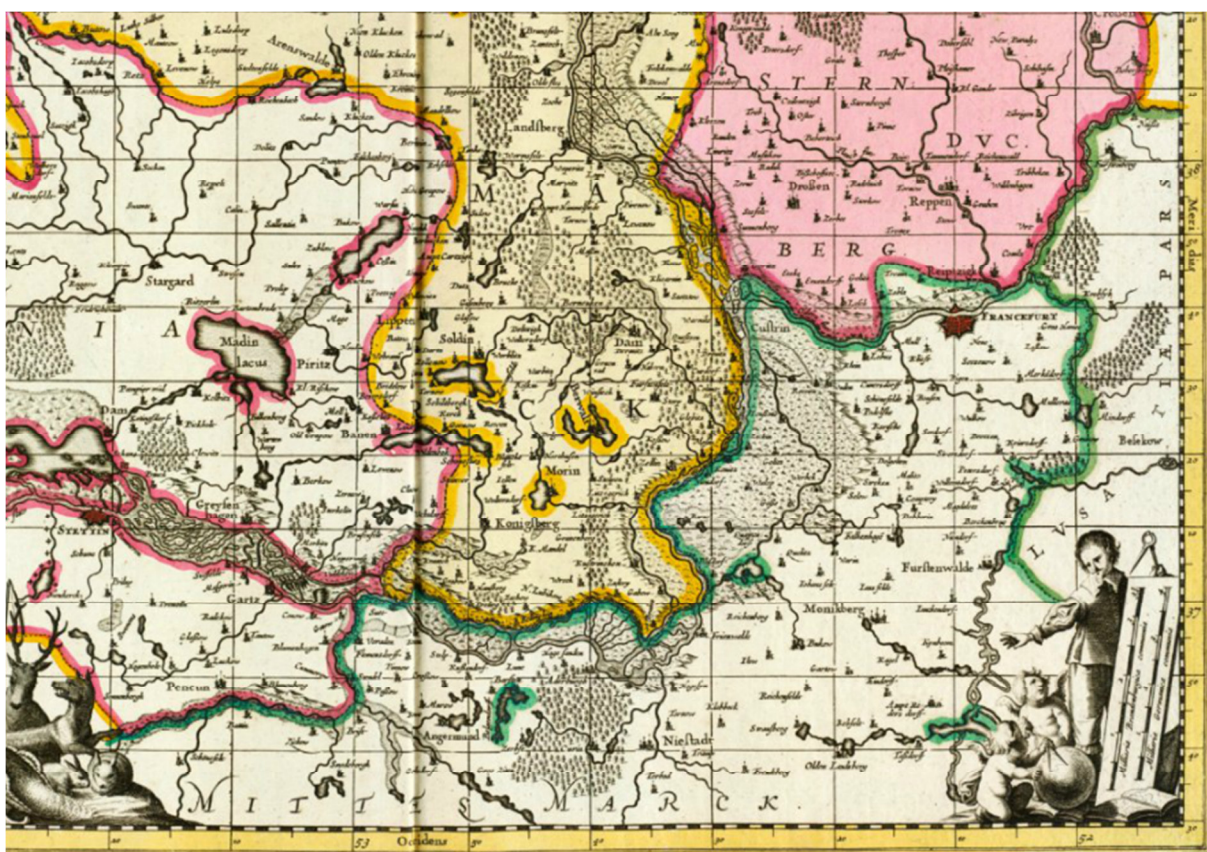
Po okresach rozwoju nastął czas długich i licznych wojen. W czasie trwania wojny trzydziestoletniej (1618-1648) Szwedzi nieopodal wsi Szydłów na północnym brzegu Odry w zakolu rzeki, na podmokłych łąkach założyli ziemny obrotowy obiekt polowy. Jego ślady odkryto w 1992 r. Jest to wał ziemny o trapezowym przekroju i łącznej długości 1000 m. Za sprawą wojen religijnych i ucisku ze strony feudałów Ziemia Lubuska została poważnie osłabiona gospodarczo zwłaszcza na przełomie XVI i XVII w. W czasie wojen ludność opuszczała spalone osiedla i lasy, żeby powrócić po latach, lub nie wrócić już nigdy. Wykarczowane wielkim nakładem pracy pola uprawne, ponownie pokryły się lasem. Nie były to już oczywiście zwarte lasy, lecz krzaczaste zagajenia samosiewów. Proces ten, przebiegający 400 lat temu, można obserwować również dzisiaj na wielu powierzchniach porolnych, zwłaszcza w pobliżu kompleksów leśnych.

Ponowna kolonizacja terenów puszczańskich na szeroką skalę miała miejsce w okresie rozwoju systemu folwarcznego i niektórych gałęzi przemysłu. Wielcy właściciele oraz

dzierżawcy majątków elektorskich dążyli do powiększenia obszaru folwarków. Do celów rolniczych wykorzystywano najchętniej odłogi po dawnych wsiach, użytkowane jako pastwiska lub też zarosłe lasem, w wielu przypadkach uciekano się do karczunku.

Z tego okresu pochodzą dwie mapy, na których można znaleźć omawiane obszary, miasta i wioski, większe lasy, rzeki, jeziora, bagna, zamki rycerskie i książęce oraz kościoły:

- *Tabula Electoratus Brandenburgici, Meckelenburgi, ET Maximae Partis Pomeraniae, 1633r.*
- *Marchia Nova vulgo New Marck in March: Brandenburg* , około 1660 r.



Rysunek 3 Fragment mapy *Marchia Nova Vulgo New Marck in March. Brandenburg*²

Po okresie nędzy i wyniszczenia od XVIII w. państwo brandenbursko - pruskie zaczęło drobiazgowo ingerować w stosunki gospodarcze, rozbudowując w tym celu aparat biurokratyczny. W 1721r. król pruski wydał edykt zezwalający na osiedlanie się w swoim państwie hugenotów. Obok Francuzów, przybywali na te ziemie Holendrzy, Szwajcarzy i Niemcy. Osadników rozmieszczano bądź to w istniejących już, lecz podupadłych osadach, bądź też wydzielano im tereny do karczowania. Wraz z szeroką zakrojoną akcją kolonizacyjną, zwaną kolonizacją fryderycjańską prowadzono równocześnie na wielką skalę melioracje wodne. Dzięki specjalnym funduszom melioracyjnym od 1747r. regulowano rzeki, osuszano bagna, jeziora

² Źródło: <http://www.kb.dk/maps/kortsa/2012/jul/kortatlas/object61566/da/#>

i torfowiska, zamieniając uzyskane tereny na pola, łąki i pastwiska, a później niektóre z nich na lasy. W następstwie akcji kolonizacyjnej zaczęły powstawać manufaktury, młyny wodne, tartaki, olejarnie, garbarnie, stwarzając podwaliny pod rozwój gospodarki kapitalistycznej. Wiek XIX, to rozwój przemysłu węglowego, chemicznego, rolno-spożywczego, papierniczego, włókienniczego, budowa dróg bitych i linii kolejowych. Wraz ze znacznym ożywieniem gospodarczym, następuje szybki wzrost zapotrzebowania na drewno. Przekształcenia te wpłynęły na rozwój planowanej gospodarki leśnej zmierzającej do odbudowania wyeksploatowanych lasów, do ochrony malejących stale powierzchni lasów, jak również do ochrony istotnych wartości przyrodniczych.

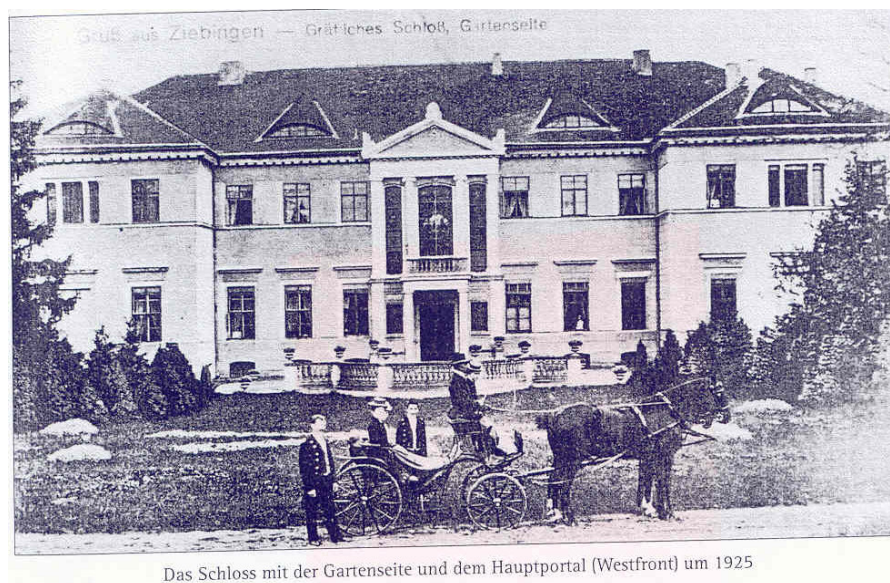
W lasach państwowych i majątkowych, a częściowo i prywatnych, poczęto wspomagać procesy powstawania nowych generacji lasu, zakładano szkółki, rozpoczęto walkę ze szkodnikami i pożarami, chroniono zabytki przyrody (*Naturdenkmäler*), troszczono się o odwieczne łęgowiska rzadkich gatunków ptaków drapieżnych, zaostrzono również kontrolę rządową nad użytkowaniem lasów prywatnych. Stosowano na coraz szerszą skalę zakazy wypasu w lasach oraz grabienia ściółki.

Jak już wcześniej wspomniano, obszar Nadleśnictwa Cybinka znajduje się na Ziemi Lubuskiej a historia tego regionu związana jest z historią miasta znajdującego się w zasięgu terytorialnym jednostki L. P.

Spośród miejscowości położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka, na szczególną uwagę zasługuje Urad. Jest to wieś wzmiankowana już w 1350 roku a jej powstanie szacuje się na pierwszą połowę XIII wieku. W czasie lokalizacji przeprowadzonej bez obcych kolonistów miejscowość otrzymała układ ulicowy. Do roku 1608 wieś nosiła nazwę Urad, później zmieniono jej brzmienie (*Aurith*). Mimo to uznaje się, że wieś Urad była najdalej na północ wysuniętą miejscowością, gdzie mieszkała ludność serbołużycka, która do roku 1945 kultywowała stare zwyczaje i obrzędy - pomimo starań germanizacyjnych³.

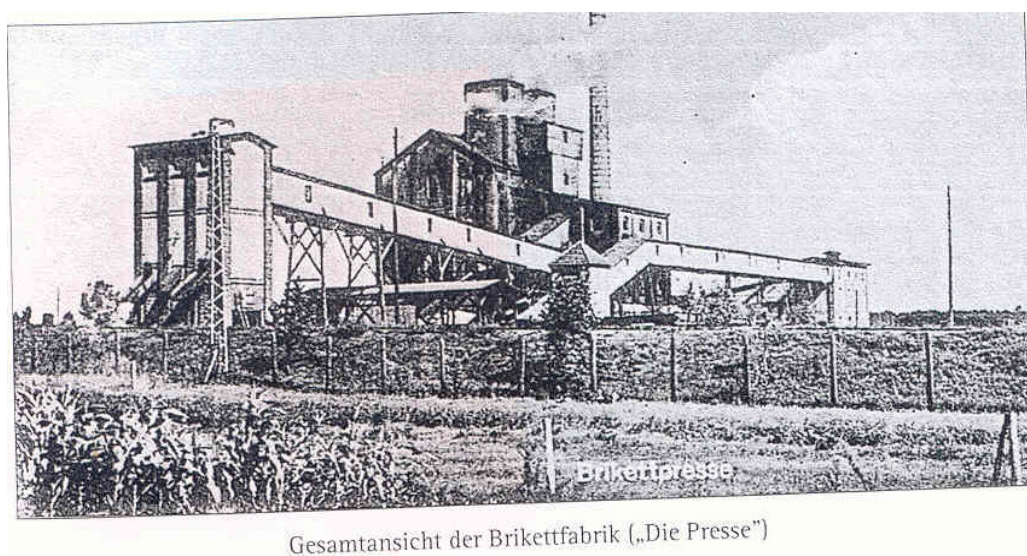
Cybinka była wzmiankowana jako wieś w XV wieku (1472) pod nazwą *Ziebingen*. Począwszy od XVI aż do początku XIX wieku miejscowość należała do zakonu Joannitów z Łagowa. W 1802 roku wieś kupił prezydent rejencji frankfurckiej Wilhelm von Finckenstein. Nowy właściciel zbudował tutaj pałac klasycystyczny wraz z okazałym parkiem, który został później przekształcony w park krajobrazowy.

³ Źródło: Die oder-wendische Tracht von Aurith und Ziebingen. Eine verschwundene Kostbarkeit. Albrecht Lange.



Rysunek 4 Pałac w Cybince (1925 r.) - widok od frontu.

W 1845 roku pruska domena królewska odkupiła Cybinkę a po dwunastu latach miejscowość ponownie wróciła do rodu Finckensteinów i była w ich posiadaniu aż do roku 1945. Przed II wojną światową Cybinka była wioską z dość dużą liczbą mieszkańców (3951), którzy w większości pracowali w miejscowym przemyśle. Pracę znajdowali w kopalni węgla brunatnego, wytwórni brykietów, fabryce celulozy w pobliskim Koziczynie i kilku innych mniejszych zakładach pracy. Część terenów pokopalnianych stanowi dzisiaj użytki ekologiczne w zarządzie Nadleśnictwa Cybinka.



Rysunek 5 Widok ogólny na brykietownię węgla brunatnego wydobywanego w kopalni głębinowej w okolicach Cybinki

Ponadto ludność Cybinki trudniła się rolnictwem, ogrodnictwem i sadownictwem. Po 1945 r. ziemie byłej Nowej Marchii znalazły się w granicach Polski. W 1945 roku Cybinka uzyskała prawa miejskie.

Poniżej przedstawiono mapę archiwalną Ziemi Krośnieńskiej z początku XIX w.



Rysunek 6 Mapa archiwalna Ziemi Krośnieńskiej z początku XIX wieku⁴

⁴ Special Karte von der Neumark und den angrenzenden Laendern –Berlin 1807,ca 1:180 000

2.3.3. Historia gospodarki leśnej

Przemiany lasów, jakie nastąpiły w ostatnich 1500 latach, a szczególnie w ostatnich stuleciach spowodowane zostały głównie wpływami działalności człowieka. Przemiany te ogólnie charakteryzuje zasadniczo szybkie zmniejszenie się udziału drzew liściastych, głównie na korzyść sosny. Rozwój uprawy roli spowodował poważne zmiany w pierwotnej szacie leśnej. Skutkiem tego na geograficzne oblicze opisywanego obiektu we wczesnym średniowieczu składały się dwie podstawowe formacje krajobrazowe przechodzące jedna w drugą. Oprócz nielicznych terenów pozbawionych szaty leśnej z przyczyn naturalnych można było wyróżnić krajobrazy: polno – leśny i puszczański. Charakter lasów okresu wczesnofeudalnego bardzo się różnił od obecnego i wykazywał znacznie większą różnorodność. Ważny czynnik krajobrazu puszczańskiego stanowiły wody. W dobie średniowiecza opisywane tereny były bardziej wilgotne niż obecnie. Przez puszcze płynęły szerokimi, krętymi korytami nieuregulowane rzeki i strumienie, tworząc wiele odnóg, starorzeczy i ramion. Ostępy leśne obfitowały w jeziora, bagna, których znaczna część później wyschła czy zanikła pod wpływem procesów zamulania i obniżania się wód gruntowych.

W krajobrazie puszczańskim łąki i pastwiska odgrywały stosunkowo nieznaczną rolę. Wolne od szaty leśnej pozostawały tylko polany, wrzosowiska i łączki nad wodami, służące za miejsca wypasu dla zwierzyny, podobnie także bobrowiska, wreszcie powierzchnie, na których szkodniki spowodowały trwałe zniszczenie lasu. Skład drzewostanów wykazywał również większą różnorodność niż obecnie.

Rozwój osadnictwa rolniczego dotknął w szczególnym stopniu niektóre zespoły leśne występujące na najżyźniejszych gruntach, jak grądy, czyli lasy dębowo - grabowe. Z drugiej strony przeredzenie lasów ułatwiło szerzenie się gatunków światłolubnych jak brzoza i leszczyna. Zapotrzebowanie na drewno dębowe i modrzewiowe, jako budulec, cisowe do wyrobu łuków, lipowe – do sprzętu i rzeźb, dębowe, brzozowe – na opał, klepki i wyroby kołodziejskie, narażało te gatunki na wzmożony wyrąb. Rozwijająca się w późniejszym średniowieczu hodowla owiec i bydła spowodowała szczególne zagrożenie gatunków liściastych, gdyż stada pasące się w lesie zgryzały ich młode pędy pozostawiając nietknięte drzewa iglaste. Wypas świń odbywał się przede wszystkim w dąbrowach uniemożliwiając ich naturalne odnowienie. Przenikanie osadnictwa w głąb puszczy powodowało coraz częstsze pożary lasów. Doprowadziły one do poważnych zmian w składzie drzewostanów, gdyż na pogorzeliakach odnawiały się przede wszystkim gatunki drzew pionierskich o szybkim poroście i dalekim zasięgu wysiewu.

Począwszy od XII wieku, w związku z intensywną kolonizacją na terenach leśnych oraz przechodzeniem do stałej uprawy gruntów, zamiast dotychczasowej sezonowej gospodarki wypaleniskowej, zarysowały się stopniowo granice między lasem a gruntami nieleśnymi (granica rolno – leśna). Jednocześnie kształtowała się feudalna własność leśna w wyniku nadań i rozgraniczania obszarów leśnych między poszczególnymi właścicielami ziemskimi.

Do roku 1945 tereny, zajmowane obecnie przez Nadleśnictwo Cybinka należały do Niemiec. O gospodarce leśnej przed zakończeniem II wojny światowej wiadomo niewiele. Na podstawie analizy stanu lasu, można stwierdzić, że lasy użytkowane były wówczas głównie rębniami zupełnymi i odnawiane sztucznie.

Nadleśnictwo Cybinka w obecnych granicach utworzono z dniem 1.01.1996 r. w oparciu o Zarządzenie Nr 268 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 14.XII.1995 r. w sprawie podziału Nadleśnictwa Cybinka, Krosno Odrzańskie i utworzenia Nadleśnictwa Bytnica. W myśl tego Zarządzenia dzieli się Nadleśnictwo Cybinka poprzez wyłączenie obrębu leśnego Rzeczyca o powierzchni 6849 ha i włączenia go do Nadleśnictwa Krosno. W wyniku tych zmian N-ctwo Cybinka z obrębami: Białków, Radzików i Rybaki administrowało na powierzchni 22158 ha. W poprzednim swym stanie z obrębami: Białków, Radzików, Rybaki i Rzeczyca zorganizowane zostało w 1978 r. w wyniku zmian administracyjnych kraju z dawnych obrębów Białków, Rybaki i Rzeczyca należących poprzednio do N-ctwa Białków oraz części obrębów Radzików i Rzepin należących do N-ctwa Rzepin. Z części tych ostatnich obrębów utworzono obręb Radzików (Zarządzenie Nr 53 NZLP z dnia 10.11.1978 r. zn. spr. EE-0102-40/78).

Wszystkie wcześniej wymienione obręby leśne, do czasu reorganizacji administracji leśnej w 1945 roku, stanowiły samodzielne nadleśnictwa, powstałe z dawnych lasów państwowych oraz lasów majątkowych i chłopskich, przejętych na rzecz Skarbu Państwa w wyniku Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 20.01.1945 r.

Obecny obręb Białków, jako jednostka administracyjna utworzony został w 1945 r. pod nazwą Nadleśnictwo Cybinka, a zmiany nazwy na Nadleśnictwo Białków dokonano w 1950 r. Obręb Rybaki, jako Nadleśnictwo Wyczółkowo powstało w 1951 r. z części lasów Nadleśnictwa Wrzosa i Osiecznica. Obowiązującą aktualnie nazwę otrzymał w 1959 r. Obręb Rzeczyca, jako Nadleśnictwo pod tą samą nazwą istniał od 1951 r., a utworzono je z powstałego w 1945 r. Nadleśnictwa Wrzosa i Osiecznica pomniejszonych o część lasów przekazanych do Nadleśnictwa Rybaki.

Od 1945 r. zagospodarowanie lasów w powyżej wymienionych jednostkach prowadzone było na podstawie następujących planów:

- przybliżonej tabeli klas wieku na okres 1947 - 1950,
- planu prowizorycznego urządzenia lasu na okres 1951 - 1962,
- planu definitywnego urządzenia lasu na okres 1963 - 1973 oraz planów kolejnych rewizji.

Zasadniczym sposobem użytkowania rębnych tych okresów gospodarczych była rębnia zupełna. Rębnię gniazdową stosowano sporadycznie bez efektów odnowieniowych, a rębni częściowej nie stosowano wcale. Trzebieże prowadzono systematycznie przez wszystkie okresy gospodarcze, a odnowienia lasu wykonywane było sztucznie poprzez sadzenie i siewy. Stan sanitarny lasu nie odbiegał od normy, a zagrożenie od szkodliwych owadów nie wykraczało poza granice liczb krytycznych. W roku 1963 na terenie obrębów Białków i Rzeczyca wystąpiły: strzygonia choinówka, barczatka i poproch cetyniak. Chemicznie zwalczano strzygonię choinówkę na powierzchni 68 ha. W latach 1967 - 1973 obserwowano również pojaw tych owadów jednak na niewielkich powierzchniach bez konieczności użycia środków chemicznych.

Plan I rewizji urządzenia lasu na okres 1973 - 1983.

Pozyskanie użytków przygodnych w użytkach rębnych wynosiło 8,5%, a w użytkach przedrębnych 11,3 %, a taki wysoki udział użytków przygodnych został wymuszony usuwaniem skutków szkód od wiatrów huraganowych, które wystąpiły w latach 1978 - 1982 oraz usuwaniem posuszu po gradacji brudnicy mniszki i barczatki sosnówki z 1983 r.

Głównym sposobem odnowienia było sadzenie na 90 % powierzchni przewidzianej do odnowienia oraz na pozostałej siew z dobrymi wynikami. Wprowadzenie podszytów przekroczone o 128 %, jednak ich udatność i jakość ze względu na szkody od zwierzyny była zła. Wykonanie czyszczeń wczesnych i późnych przekroczone o 35 % a mimo to w N-ctwie pozostawały młodniki przegęszczone. W latach 1978 - 1980 na powierzchni 3640 ha w obrębach Białków, Radzików i Rybaki wykonano nawożenie mineralne przy użyciu samolotów.

Pod koniec tego okresu gospodarczego w latach 1982 - 83 wystąpiła gradacja brudnicy mniszki i barczatki sosnówki obejmująca swym zasięgiem lasy całego nadleśnictwa. Gradacje te po chemicznym zwalczaniu zostały opanowane, spowodowały jednak znaczne szkody w drzewostanach i intensywne wydzielanie posuszu.

Plan II rewizji urządzenia lasu na okres 1984 - 1995

Użytki przygodne w użytkowaniu rębnym stanowiły 1,4%, natomiast w użytkowaniu przedrębnym - 21,1 %. Zasadniczym sposobem użytkowania rębno było rębno zupełne, a głównym sposobem odnowienia było odnowienie sztuczne przez sadzenie 90 % i siewy w 10 % powierzchni. W tym okresie zainwentaryzowano 42 ha upraw przypadłych głównie w wyniku szkód od zwierzyny, suszy, wahań wód gruntowych i pożarów. Przeciętne zadrzewienie upraw w N-ctwie wynosiło 0,87. Stan sanitarny lasu w tym okresie nie odbiegał od normy, a sporadycznie występowały następujące szkodniki owadzie:

- barczatka sosnowka w latach 1993, 1994 - 2900 ha,
- zwalczana chemicznie na powierzchni - 2965 ha
- brudnica mniszka - w latach 1990, 1992 na powierzchni - 325 ha, bez chemicznego zwalczania
- boreczniki - w latach 1991, 1993 na powierzchni 4800 ha, które zwalczano chemicznie na tej powierzchni.

W wyniku zeru tych szkodników oraz innych których nasilenie było niewielkie w latach 1984 - 1995 pozyskano 163 718 m³ posuszu (rocznie 13645 m³). Z chorób grzybowych największe szkody wywoływały: korzeniowiec wieloletni i opieńka miodowa. Szkody od zwierzyny w wyniku zgrzyzania i spalowania występowały przeciętnie na powierzchni 1160 ha rocznie. Z tego do 20 % uszkodzeń 975 ha, powyżej 20 % - 185 ha. Porównywalne wyniki są dopiero od okresu 1996 r. do 2006 r. W tym okresie zredukowano znacznie liczebność zwierzyny poprzez zwiększoną liczbę odstrzałów co pozwoliło na wprowadzenie w składy upraw i młodników cennych gatunków liściastych (buk, dąb) oraz wpłynęło korzystnie na udatność upraw podokapowych, podsadzeń produkcyjnych i podszytów. Dzięki zastosowaniu grodzień upraw siatką oraz doskonalszych metod zabezpieczania upraw (repelenty) w minionym 10-leciu Nadleśnictwo mogło rozpocząć bez ryzyka proces przebudowy drzewostanów poprzez rębno częściowe i gniazdowe. W Nadleśnictwie w wyniku właściwego rozpoznania siedlisk istnieje duży potencjał produkcyjny siedlisk, a znaczna część istniejących drzewostanów wymaga przebudowy poprzez rębno złożone.

W poprzednim okresie udział poszczególnych rębni w porównaniu z okresem obecnym według powierzchni manipulacyjnej w % udziale wynosił:

rębno zupełne	- poprzednio 84,6 %,	obecnie -	58,8 %
rębno częściowe i gniazdowe	- poprzednio 15,4 %,	obecnie -	41,2 %

Właściwe rozpoznanie siedlisk po badaniach glebowo - siedliskowych z 2004 r. wykonanych przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu, pozwoliło na zwiększenie produktywności siedlisk, co przedkłada się na przyjęcie szerszej skali typów drzewostanów szczególnie na siedliskach bogatszych.

2.4. 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.

W Polsce w strukturze własnościowej lasów, która w ostatnim dziesięcioleciu nie uległa istotnym zmianom, dominują lasy publiczne (81,2%), a wśród nich – lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe (77,1%). Na parki narodowe przypada 2, 0%, na lasy gminne – 0, 9% oraz na pozostałe lasy publiczne – 0,9%. Lasy prywatne zajmują w Polsce 19,0% ogólnej powierzchni lasów, z czego na lasy osób fizycznych przypada 17,9%, a na wspólnoty gminne, spółdzielnie, kościoły, związki wyznaniowe i zawodowe, organizacje społeczne oraz spółki prywatne przypada 1, 1% omawianej powierzchni⁵.

Terytorialny zasięg działania Nadleśnictwa określa Zarządzenie nr 91 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 i wynosi 368 km². Obejmuje on obszar jednego województwa: lubuskiego, trzech powiatów: ślubickiego, krośnieńskiego i sulęcińskiego oraz czterech gmin wiejskich: Krosno Odrzańskie, Maszewo, Cybinka i Torzym a także jednej gminy miejskiej: Cybinka.

Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa w imieniu Starosty powiatu ślubickiego i krośnieńskiego sprawuje Nadleśniczy Nadleśnictwa Cybinka na podstawie porozumień zawartych między zainteresowanymi stronami. Ogólna powierzchnia tych lasów wynosi nieco ponad 120 ha.

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

⁵ Źródło: *Raport o stanie lasów w Polsce 2014*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2015.

Tabela 2 Struktura użytkowania gruntów Nadleśnictwa Cybinka

Rodzaj użytku	1. BIAŁKÓW	2. RADZIKÓW	3. RYBAKI	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
1. Lasy - razem	7 675,93	8 707,10	5 444,83	21 827,86
1.1. Grunty leśne zalesione - razem	7 343,15	8 234,10	5 180,19	20 757,44
1.2. Grunty leśne niezalesione - razem	111,42	195,06	83,31	389,79
1.3. Grunty związane z gospodarką leśną - razem	221,36	277,94	181,33	680,63
2. Grunty zadrzewione i zakrzewione	3,74	8,06	7,58	19,38
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - razem	7 679,67	8 715,16	5 452,41	21 847,24
3. Użytki rolne - razem	193,34	185,13	75,49	453,96
4. Grunty pod wodami - razem	6,28	20,37		26,65
5. Użytki ekologiczne - razem	52,46	0,74		53,20
6. Tereny różne - razem	4,15	0,30	1,03	5,48
7. Grunty zabudowane i zurbanizowane - razem	4,23	2,73	0,90	7,86
8. Nieużytki - razem	77,88	72,21	25,56	175,65
Razem (2-8) Grunty niezaliczone do lasów	340,26	280,63	110,56	731,45
OGÓLEM (1-8)	8 018,01	8 996,64	5 555,39	22 570,04

Procentowy udział struktury użytkowanych gruntów w porównaniu z wybranymi jednostkami terytorialnymi (*GUS 2013, Lasy w Liczbach 2014*) przedstawia poniższa tabela:

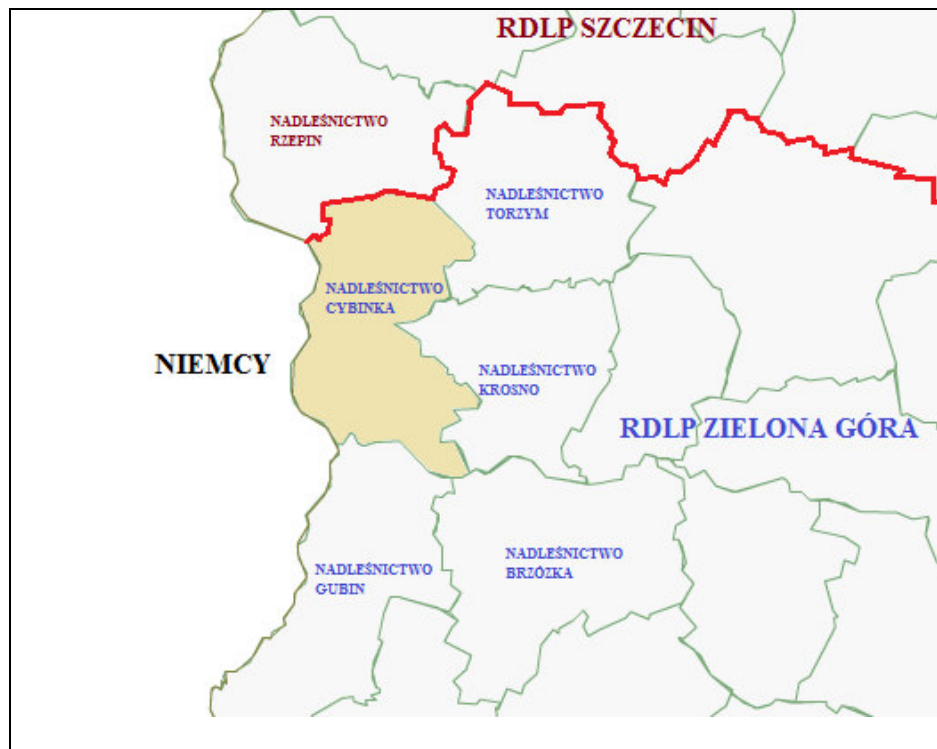
Tabela 3 Struktura użytkowania gruntów w Nadleśnictwie Cybinka

Jednostka	Użytki rolne [%]	Lasy [%]	Pozostałe grunty i nieużytki [%]
Nadleśnictwo Cybinka	2,0	96,8	1,2
RDLP Zielona Góra	1,6	95,2	3,2
Lasy Państwowe	2,2	95,8	2,0

2.5 Ogólna charakterystyka głównych kompleksów leśnych

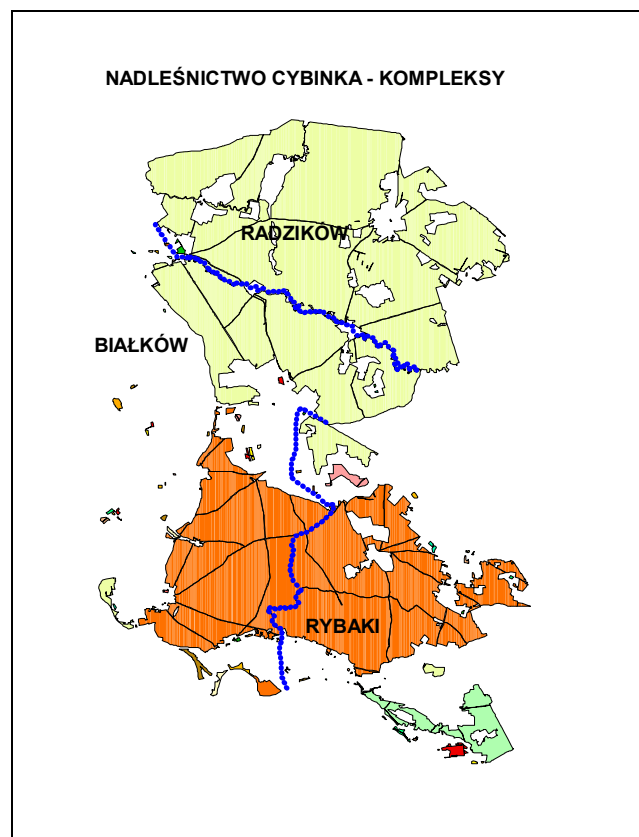
Nadleśnictwo Cybinka położone jest w północno-zachodniej części RDLP Zielona Góra. Nadleśnictwo graniczy swoim zasięgiem od północy z Nadleśnictwem Rzepin (RDLP Szczecin), od południa z Nadleśnictwami Gubin i Brzózka, od wschodu z Nadleśnictwami Torzym i Krosno (RDLP Zielona Góra). Zachodnia granica Nadleśnictwa oparta jest na rzece Odrze, która na tym odcinku stanowi granicę państwa.

Położenie Nadleśnictwa Cybinka względem innych Nadleśnictw pokazuje poniższa rycina.



Rysunek 7 Położenie Nadleśnictwa Cybinka na tle innych jednostek LP

Lasy Nadleśnictwa stanowią właściwie dwa zwarte kompleksy, a mniejsze kompleksy znajdują się w niewielkim oddaleniu od kompleksów głównych.



Rysunek 8 Rozmieszczenie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Cybinka

Charakterystyka liczby i wielkości kompleksów leśnych i parcel Nadleśnictwa Cybinka:

Tabela 4 Liczba i wielkość kompleksów leśnych i parcel (wyl. pow. wł. Skarbu Państwa (wzór 2))

Obwód Nadleśnictwo	Wielkość kompleksu [ha]	Liczba kompleksów [szt.]	Łączna powierzchnia [ha]
Białków	do 1,00	15	8,44
	1,01-5,00	20	47,57
	5,01-20,00	5	39,57
	20,01-100,00	5	234,01
	100,01-500,00	0	0
	500,01-2000,00	0	0
	powyżej 2000,00	2	7688,42
	Razem	47	8018,01
Radzików	do 1,00	7	2,92
	1,01-5,00	0	0
	5,01-20,00	0	0
	20,01-100,00	0	0
	100,01-500,00	0	0
	500,01-2000,00	0	0
	powyżej 2000,00	1	8993,72
	Razem	8	8996,64
Rybaki	do 1,00	19	8,82
	1,01-5,00	13	29,29
	5,01-20,00	2	15,72
	20,01-100,00	3	149,86
	100,01-500,00	2	706,40
	500,01-2000,00	1	582,50
	powyżej 2000,00	1	4062,80
	Razem	41	5555,39
Nadleśnictwo	do 1,00	39	19,54
	1,01-5,00	32	75,84
	5,01-20,00	7	55,29
	20,01-100,00	8	384,89
	100,01-500,00	1	377,92
	500,01-2000,00	1	582,50
	powyżej 2000,00	2	21074,06
	Razem	90	22 570,04

Nadleśnictwo Cybinka charakteryzuje się nieznacznym rozproszeniem tworzących je 90 kompleksów leśnych i parcel. Pod względem liczby przeważają zdecydowanie niewielkie kompleksy o powierzchniach nieprzekraczających 5 ha – jest ich łącznie 71.

2.6. 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.

2.6.1. Podział lasów na kategorie ochronności

Zgodnie z postanowieniem KZP zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z Zarządzeniem Nr 82 MOŚZNiL z dnia 24 marca 1995 r. w/s uznania lasów nadleśnictwa za ochronne. Nie stwierdzono bowiem potrzeby zmian dotychczasowego podziału, jak i zasięgu lasów ochronnych.

Tabela 5 Powierzchnia leśna Nadleśnictwa Cybinka według poszczególnych kategorii ochronności

Lp	Kategoria ochronności	Białków		Radzików		Rybaki		Nadleśnictwo	
		pow. (ha)	%	pow. (ha)	%	pow. (ha)	%	pow. (ha)	%
1.	Lasy glebochronne	65,61	2,50	344,73	12,43	272,14	16,80	682,48	9,73
2.	Lasy wodochronne	2110,27	80,41	2284,05	82,37	1348,26	83,2	5742,58	81,82
3.	Lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	284,10	10,83					284,10	4,05
4.	Lasy nasienne			26,04	0,94			26,04	0,37
5.	Lasy stanowiące ostoje zwierząt	123,79	4,72	118,14	4,26			241,93	3,45
6.	Lasy położone w granicach administracyjnych miast	40,52	1,54					40,52	0,58
Razem		2624,29	100,00	2772,96	100,00	1620,40	100,00	7017,65	100,00

Ogólna powierzchnia lasów ochronnych wynosi 7017,65 ha, co stanowi 33% powierzchni leśnej Nadleśnictwa Cybinka. Dominujące powierzchniowo kategorie ochronności stanowią lasy wodochronne i glebochronne.

2.7. Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów

Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Cybinka w porównaniu z analogicznymi, przeciętnymi cechami drzewostanów Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze oraz w Lasach Państwowych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6 Wybrane cechy taksacyjne drzewostanów (wzór 1a)

Jednostka	Przeciętny wiek	Przeciętna zasobność	Udział siedlisk borowych	Powierzchniowy udział gatunków iglastych
	[lat]	[m ³ brutto/ha]	[%]	[%]
Obręb Biazków	52	228	83,9	85,9
Obręb Radzików	55	245	78,6	86,5
Obręb Rybaki	53	224	81,1	85,8
Nadleśnictwo Cybinka	53	234	81,1	86,1
RDLP w Zielonej Górze ⁶	56	229	77,0	88,1
Lasy Państwowe ⁷	58	272	51,0	69,6

⁶ Źródło danych: publikacja GUS *Leśnictwo 2014*

⁷ Źródło danych: publikacja GUS *Leśnictwo 2014*

3. FORMY OCHRONY PRZYRODY

3.1. Formy ochrony przyrody w Lasach Państwowych

Na mocy ustawy z 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, stosowane są następujące formy jej ochrony:

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

System ochrony przyrody i kształtowania środowiska naturalnego w Lasach Państwowych wynika z dominujących funkcji lasów i jest realizowany poprzez:

1. ustawowe formy ochrony przyrody;

2. lasy ochronne – ogólnego i specjalnego przeznaczenia:

- lasy glebochronne;
- lasy wodochronne;
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody;
- stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej
- położone w granicach administracyjnych miast i w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast liczących ponad 50 tys. mieszkańców,
- lasy uzdrowiskowe oraz w strefach ochronnych wokół sanatoriów;
- lasy wykazujące uszkodzenia na skutek działalności przemysłu;

- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych;
 - lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne;
 - lasy o szczególnym znaczeniu dla obronności;
3. otuliny rezerwatów, otuliny parków narodowych;
 4. lasy gospodarcze;
 5. plantacje;
 6. kształtowanie i ochronę środowiska realizowaną przez inwestycje proekologiczne, mniej uciążliwe formy ogrzewania budynków, oczyszczanie ścieków, małą retencję wodną itp.

3.2. Formy ochrony przyrody w Nadleśnictwie Cybinka

Wśród wymienionych wyżej form ochrony przyrody, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka reprezentowane są:

- rezerваты przyrody (1);
- parki krajobrazowe (1);
- obszary chronionego krajobrazu (4);
- użytki ekologiczne (5);
- obszary NATURA 2000 (6);
- pomniki przyrody ożywionej (19), w tym grupy drzew – 5, pojedyncze drzewa - 14;
- gatunki podlegające ochronie gatunkowej: porosty i grzyby (4), rośliny (48), bezkręgowce (18), ryby i minogi (10), płazy (13), gady (7), ptaki (145) i ssaki (20).

Ogólną charakterystykę (ilościową i powierzchniową) wszystkich form ochrony przyrody (zatwierdzonych) występujących na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Cybinka przedstawia poniższa tabela.

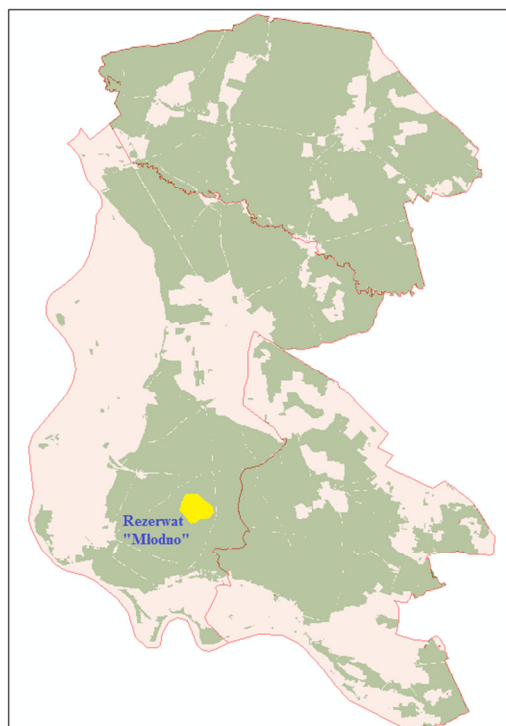
Tabela 7 Formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa Cybinka

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia (ha)		Uwagi
	N-ctwo	w zarządzie Nadleśnictwa	w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	
Rezerваты przyrody	1	92,91		
1. Młodno	1	92,91		
Parki krajobrazowe	1	612,39	3 132,33	
1. Krzesiński Park Krajobrazowy	1	612,39	3 132,33	pow. całkowita 8 546 ha
Obszary chronionego Krajobrazu	4	7 101,22	12 161,84	
14 - Dolina Ilanki	1	998,01	1 240,65	pow. całkowita 7 864 ha
15 - Słubicka Dolina Odry	1	311,61	4 551,33	pow. całkowita 14 075 ha
16 - Puszcza nad Pliszką	1	5 771,30	6 316,07	pow. całkowita 32 244 ha
18 - Krośnieńska Dolina Odry	1	20,30	53,79	pow. całkowita 13 265 ha
Użytki ekologiczne	5	53,20		
Obszary Natura 2000	6	3 840,32	13 323,45	
1. Dolina Środkowej Odry PLB080004	1	694,03	7 303,06	pow. całkowita 33 677,79 ha
2. Torfowisko Młodno PLH080005	1	238,28 239,36*	238,28 239,36*	pow. całkowita 238,28 239,36* ha
3. Dolina Pliszki PLH080011	1	1 253,40	1 519,01	pow. całkowita 5 033,85 ha
4. Ujście Ilanki PLH080015	1	553,53	773,75	pow. całkowita 1 958,74 ha
5. Krośnieńska Dolina Odry PLH080028	1	481,75	2 872,98	pow. całkowita 19 202,47 ha
6. Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH080048	1	615,47 615,29*	615,47 615,29*	pow. całkowita 615,47 615,29* ha
Pomniki przyrody	19			
Grzyby i porosty – gatunki chronione	4			
Rośliny – gatunki chronione	38			
Zwierzęta –gatunki chronione	27			

*powierzchnia z SDF

3.2.1. Rezerваты przyrody

Rezerваты przyrody obejmują ochroną najcenniejsze obiekty przyrodnicze. Zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody są to 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.



Rysunek 9 Lokalizacja rezerwatu przyrody występującego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Obecnie rezerваты powoływane są zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Cybinka ustanowiono jeden rezerwat przyrody - Młodno.

Tabela 8 Ogólna charakterystyka rezerwatów na terenie Nadleśnictwa Cybinka (wg wzoru nr 3)

Lp.	Nazwa rezerwatu	Akt powołujący	Rok powstania	Lokalizacja	Powierzchnia		Cele ochrony
					Wg aktu powołującego	Wg planu urzędzenia lasu	
1.	Młodno	Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18.01.1988 r. (Monitor Polski Nr 5 poz. 48).	1998	247A a-n; 247B a-j	92,91	92,91	Rezerwat utworzono w celu zachowania torfowiska niskiego i fragmentu łąk z charakterystycznymi zespołami roślinnymi oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt.

3.2.1.1. Rezerwat przyrody Młodno

Rezerwat Młodno jest jednym z sześciu rezerwatów torfowiskowych położonych na terenie województwa lubuskiego. W skali województwa jest to jeden z największych tego typu obiektów a dodatkowo wyróżnia on się charakterem roślinności i rodzajem stosunków wodnych. Na omawianym obszarze zaobserwować możemy, bowiem szybko postępujący proces sukcesji w specyficznych warunkach geomorfologicznych i hydrologicznych przebiegający pod wpływem działalności człowieka.

Poniżej zamieszczono syntetyczne zestawienie danych dotyczących rezerwatu⁸:

Rezerwat Przyrody: „MŁODNO ”

Nr rej. woj. - 34

Data i akt prawny obejmujący rezerwat ochroną: Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 stycznia 1988 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M. P. Nr 5/88, poz. 48), Zarządzenie Nr 14/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Młodno” (Dz. Urz. Woj. Lub. z dnia 26.03.2012 r. poz. 720).

Rodzaj – T (torfowiskowy),

ze względu na dominujący przedmiot ochrony:

typ – Pbf (biocenotyczny i fizjocenotyczny), podtyp – bp (biocenozy naturalnych i półnaturalnych),

ze względu na główny typ ekosystemu:

typ – EE (różnych ekosystemów), podtyp – lt (lasów i torfowisk)

Położenie:

Województwo - lubuskie

Powiat - słubicki

Gmina - Cybinka

Obr. ewidencyjny - Rapice działki nr 2654- 50,91 ha, nr 2655 – 42,00 ha

Właściciel, zarządzający: Skarb Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Cybinka

⁸Źródło:http://bip.gorzow.rdos.gov.pl/files/artykuly/22321/RDOS_Gorzow_rejestr_rezerwatow_przyrody_stan_29_05_2015.pdf

Powierzchnia pod ochroną: 92,91 ha

Opis przedmiotu poddanego ochronie: Obszar rezerwatu zajmuje ponad 3/4 powierzchni płytkiej niecki pojeziornej, otoczonej rozległym kompleksem lasów sosnowych. Centralna podtopiona część niecki stanowi pozostałość zbiornika wodnego. Zachowały się jeszcze zbiorowiska oczeretowe tworzone głównie przez trzcinę i pałkę szerokolistną, jednak dominują zbiorowiska szuwarowe. Około 1/4 powierzchni rezerwatu zajmują zarośla wierzbowe, miejscami z udziałem brzozy oraz zadrzewienia olszowe w wieku 20-30 lat. Cała niecka wypełniona jest osadami organicznymi, których miąższość przekracza 8 m. Lista stwierdzonych gatunków flory obejmuje 203 taksony, flora mszaków obejmuje 25 gat., w tym 2 gat. reliktowe (*Helodium Blandowii*, *Homalathecium nitens*). Stwierdzono występowanie 46 gatunków ptaków gniazdujących na terenie rezerwatu, np.: potrzos, zięba, świerszczak, kszyc, pierwiosnek, piecuszek, pokląskwa, kapturka, żuraw. Na obszarze rezerwatu występuje żółw błotny.

Cel ochrony: Zachowanie torfowiska niskiego i fragmentu łąk z charakterystycznymi zespołami roślinnymi oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt. Ochrona czynna.

Miejsce i data ogłoszenia aktu: Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 12, poz. 144 - Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie ustalenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r., Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego z dnia 26.03.2012 r. poz. 720 - Zarządzenie Nr 14/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Młodno”.

Plan ochrony – Zarządzenie Nr 33/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 29 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu „Młodno” (Dz. Urz. Woj. Lubuskiego z dnia 31 sierpnia 2012 r. poz. 1610).

Informacja o ochronie zgodnie z prawem międzynarodowym.

Obszar sieci Natura 2000 - Torfowisko Młodno PLH080005.



**Fot. 1 Śródląkowe oczko wodne - rezerwat Młodno
(fot. K. Kołodziejczak)**



**Fot. 2 Para żurawi w locie - rezerwat Młodno
(fot. K. Kołodziejczak)**

W planie ochrony sformułowano zadania ochronne dla rezerwatu, które zawierają szczegółowe wytyczne, dotyczące sposobów eliminacji zagrożeń przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 9 Zagrożenia wewnętrzne i zewnętrzne dla rezerwatu *Młodno* oraz sposoby ich eliminacji

Zagrożenia	Sposoby eliminacji
Zagrożenia wewnętrzne	
Zarastanie otwartych torfowisk i łąk zaroślami krzewów i drzewami	Powstrzymanie sukcesji poprzez usuwanie nalotów wraz z usunięciem ich poza granice rezerwatu
Postępujący proces łądowacenia torfowiska	Utrzymanie w miarę stabilnego, wysokiego poziomu wód gruntowych, stabilizacja uwodnienia. Kontrola i konserwacja zastawek.
Ekspansja traw i turzyc	Wykaszenie łąk stanowiących potencjalne stanowiska roślin z rodziny storczykowatych, usuwanie biomasy poza obszar rezerwatu.
Zagrożenia zewnętrzne	
nie występują	

3.2.2. Parki krajobrazowe

Zgodnie z zapisami artykułu Nr 16 ustawy o ochronie przyrody (2004): „Park krajobrazowy obejmuje obszar chroniony ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju”.

3.2.2.1. Krzesiński Park Krajobrazowy

Krzesiński Park Krajobrazowy powstał w 1998 roku i obejmuje obecnie obszar 8 546 ha, w całości zawarty w granicach województwa lubuskiego Cechą wyróżniającą krajobrazu jest tutaj duży udział terenów otwartych – rozległych podmokłych łąk i pastwisk, położonych na terasie zalewowej pradoliny Odry. Wspomniana pradolina ciągnie się w granicach parku na odcinku 25 kilometrów. Głównymi ciekami na omawianym obszarze są rzeka Odra oraz uchodzące do niej Nysa Łużycka i Łomianka. Najcenniejszym obszarem Krzesińskiego Parku Krajobrazowego jest polder przeciwpowodziowy Krzesin-Bytomiec, który w czasie silnych wazbrań wody w Odrze ulega podtapianiu i zalewaniu, co stwarza doskonałe warunki bytowania dla wielu gatunków roślin i zwierząt. Ze względu na regularne zalewanie omawiany obszar jest miejscem wykształcenia się siedlisk seminaturalnych, wśród których na uwagę zasługują: łąki zalewowe, łąki wilgotne, turzycowiska i szuwary. Szczególnie wymienione wcześniej łąki są siedliskiem bytowania rzadkich i chronionych roślin. Występują tutaj storczyki: kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, kukułka plamista *Dactylorhiza maculata* i kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*. Wspomnianym wcześniej siedliskom seminaturalnym towarzyszą na obszarze parku liczne torfowiska ze stanowiskami rzadkich i zagrożonych gatunków takich jak: rosiczka pośrednia *Drosera intermedia*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*, bagno zwyczajne *Ledum palustre*, modrzewnica zwyczajna *Andromeda polifolia*. Ogólnie na terenie parku stwierdzono 675 gatunków roślin naczyniowych.

Różnorodność siedlisk na terenie parku uzupełniają jeszcze najlepiej zachowane na odcinku Odry Środkowej łągi wierzbowo-topolowe występujące w kompleksach z licznymi starorzeczami, trzcinowiskami i szuwarami mózgowymi a także bory i lasy bagienne występujące w kompleksach z torfowiskami.

Obecność na omawianym obszarze zmiennowilgotnych łąk stwarza dobre warunki do rozwoju wielu cennych gatunków insektów, z których na uwagę zasługują dwa gatunki: modraszek telejus *Maculinea teleius* i modraszek nausitous *Maculinea nausitous*.

Na terenie parku stwierdzono występowanie 13 gatunków płazów, w tym dwóch posiadających kategorię zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002): traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* i kumak nizinny *Bombina Bombina*.

Gady reprezentowane są tutaj przez 6 gatunków, z czego na uwagę zasługują dwa skrajnie zagrożone: żółw błotny *Emys orbicularis* i gniewosz plamisty *Coronella austriaca*.

Teren Krzesińskiego Parku Krajobrazowego jest ważną ostoją dla migrujących gatunków ptaków. Łącznie można tutaj zaobserwować 218 taksonów, co stanowi 45,5% krajowej awifauny. Omawiany obszar jest miejscem lęgowym m. in. kulika wielkiego *Numenius arquata*, gągoła *Bucephala clangula*, nurogęsia *Mergus merganser*, błotniaka łąkowego *Circus pygargus*, kani rudej *Milvus milvus*, kani czarnej *Milvus nigra*, bielika *Haliaeetus albicilla* i derkacza *Crex crex*. Przy tej okazji należy też wspomnieć o największej w zachodniej Polsce kolonii bociana białego *Ciconia ciconia*, która znajduje się w miejscowości Kłopot i liczy obecnie około 20 par.

Świat ssaków reprezentowany jest na terenie parku przez 41 taksonów, co stanowi 40% krajowej teriofauny. Można tutaj spotkać ryjówki, szczególnie ryjówkę malutką *Sorex minutus*. Występują też norniki: północny *Microtus oeconomus* i bury *Microtus agrestis*. Z ssaków związanych ze środowiskiem wodnym wymienić można bobra europejskiego *Castor fiber*, wydrę *Lutra lutra*, rzęsorka rzeczka *Neomys fodiens* i karczownika *Arvicola amphibius*. Rząd nietoperzy reprezentowany jest tutaj przez dziewięć gatunków.

Podstawami prawnymi utworzenia Krzesińskiego Parku Krajobrazowego są następujące rozporządzenia:

- Rozporządzenie Wojewody Zielonogórskiego Nr 12 z dnia 10 lipca 1998 roku w sprawie utworzenia Krzesińskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Zielonogórskiego Nr 12 z 21 lipca 1998 r., poz. 111);
- Rozporządzenie Nr 25 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2014 r. o zmianie rozporządzenia Nr 12 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia Krzesińskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91, poz. 1361);

Na terenie Parku zabrania się:

- Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627, ze zmianami);

- Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, lęgówisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpożarowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- Pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciw osuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- Likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno - błotnych;
- Wylewania gnojownicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- Prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- Utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- Organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych⁹.

Według stanu na 01.01.2016 r. biuro Krzesińskiego Parku Krajobrazowego znajduje się w budynku Muzeum Bociana Białego w miejscowości Kłopot.¹⁰

⁹ Źródło danych: <http://www.zpkwl.gorzow.pl/index.php/parki-krajobrazowe/krzesinski-park-krajobrazowy>

¹⁰ Dokładny adres: Kłopot 24



Rysunek 10 Położenie Krzesińskiego Parku Krajobrazowego na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka

Zgodnie z informacją uzyskaną w Dyrekcji Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego w Gorzowie¹¹, Krzesiński Park Krajobrazowy nie posiada aktualnego planu ochrony.

3.2.3. Obszary Chronionego Krajobrazu

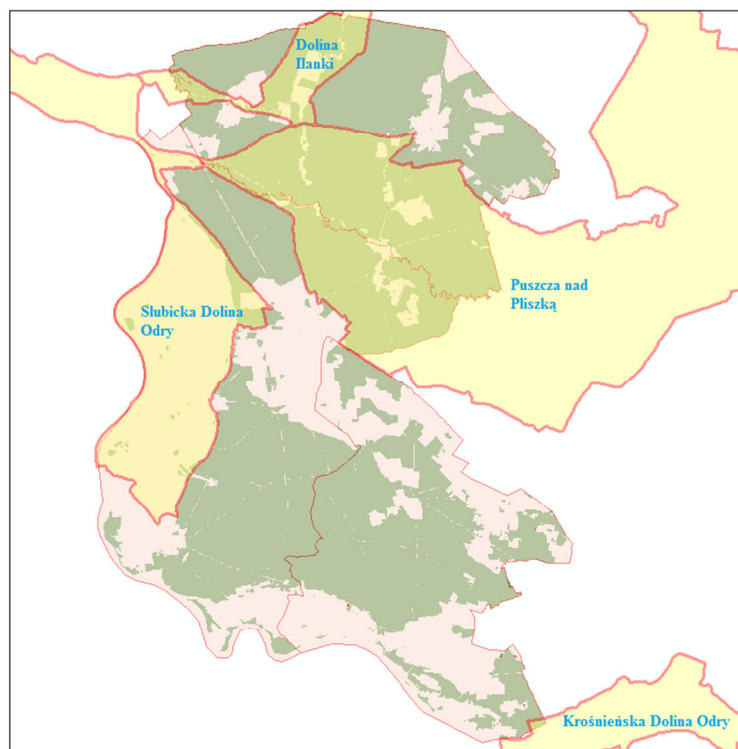
Zgodnie z zapisami w Ustawie o Ochronie Przyrody (2004), obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych" (art. 23,pkt 1).

¹¹ Organ nadzorujący działalność Parku.

Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody, które 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, wynikające z potrzeb jego ochrony. Likwidacja lub zmiana granic obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze rozporządzenia wojewody, po zaopiniowaniu przez wojewódzką radę ochrony przyrody oraz właściwe miejscowo rady gmin, z powodu bezpowrotnej utraty wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach i możliwości zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem (Art. 23,pkt 2).

Obszar Nadleśnictwa Cybinka przecinają granice czterech obszarów chronionego krajobrazu:

- **14 - Dolina Ilanki** (całkowita powierzchnia obszaru wynosi 7 864 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni - 998,01 ha);
- **15 - Słubicka Dolina Odry** (całkowita powierzchnia obszaru wynosi 14 075 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni - 311,61 ha);
- **16 - Puszcza nad Pliszką** (całkowita powierzchnia obszaru wynosi 32 244 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni - 5 771,30 ha);
- **18 - Krośnieńska Dolina Odry** (całkowita powierzchnia obszaru wynosi 13 265 ha, z czego w zarządzie Nadleśnictwa znajduje się część tej powierzchni - 20,30 ha).



Rysunek 11 Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka

Wszystkie cztery obszary przedstawione na powyższej rycinie zostały powołane na mocy Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. U. Województwa Lubuskiego Nr 9, poz. 172). Nadzór nad obiektem powierzono Wojewódzkiemu Konserwatorowi Przyrody¹² w Gorzowie. W rozporządzeniu zawarto szereg ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów występujących w granicach obszaru oraz zakazów i możliwości odstępstw od zakazów.

Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów.

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych aż do ich naturalnego rozkładu;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych i śródpolnych cieków, mokradeł, polan, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- wykorzystanie lasów do celów rekreacyjno-krajobrazowych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy struktury turystyczno-edukacyjnej;
- przeciwdziałanie sukcesji zarastających łąk i pastwisk, torfowisk poprzez wypas, a także mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów na terenach otwartych;
- maksymalne ograniczanie zmiany użytków zielonych na grunty orne;
- prowadzenie zabiegów agrotechnicznych zgodnie z wymogami zbiorowisk i zasiedlających je gatunków fauny;
- preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi;
- ochrona zieleni wiejskiej oraz kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego przez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- melioracje odwadniające, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, dopuszczalne tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej;

¹² Obecnie nazwę stanowiska zmieniono na "Regionalny Konserwator Przyrody"

- eliminowanie nielegalnego eksploataowania surowców mineralnych oraz rekultywację terenów powyrobiskowych;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej poprzez dostosowanie liczebności i populacji zwierząt łownych do pojemności ich siedlisk.

Na wyżej wymienionych obszarach chronionego krajobrazu wprowadza się następujące **zakazy**:

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

3.2.4. Obszary NATURA 2000

NATURA 2000 jest obecnie najbardziej kompleksową i najlepiej legislacyjnie 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.

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.

Prawną podstawę ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dyrektywy:

- 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwanej Dyrektywa Ptasią (DP), uchwalonej 30 listopada 2009 roku;
- 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową (DS), uchwalonej 21 maja 1992 roku.

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. Dyrektywa Ptasia składa się z 19 artykułów i 5 załączników, które precyzują metody jej realizacji. Jednocześnie sygnatariusze deklarują, że podobnie potraktowane zostaną gatunki migrujące niewymienione w Załączniku I i miejsca ich okresowego pobytu (zlotowiska, pierzowiska).

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.

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.

Na podstawie dyrektywy siedliskowej państwa członkowskie zobowiązane są do utworzenia obszarów ochrony siedlisk SOO, których przedmiotami ochrony mogą być siedliska przyrodnicze wymienione w załączniku I tejże dyrektywy, lub gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) z załącznika II.

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. Celem funkcjonowania sieci będzie utrzymanie lub odtworzenie siedlisk i gatunków w ich naturalnym zasięgu.

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.

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka wyznaczonych zostało pięć obszarów Natura 2000:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (1): Dolina Środkowej Odry PLB080004;
- specjalne obszary ochrony siedlisk (5): Torfowisko Młodno PLH080005, Dolina Pliszki PLH080011, Ujście Ilanki PLH080015, Krośnieńska Dolina Odry PLH080028, Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH080048.

3.2.4.1. Specjalne obszary ochrony siedlisk

W dyrektywie siedliskowej, jako cele ochrony wymienione zostały wymagające działań ochronnych typy siedlisk przyrodniczych o znaczeniu dla całej Unii Europejskiej (naturalne oraz półnaturalne tereny lądowe i wodne wyróżniające się specyficznymi czynnikami geograficznymi, fizycznymi cechami środowiska i określonymi zbiorowiskami roślinnymi) oraz wybrane cenne gatunki roślin i zwierząt (poza ptakami). Miejsca ich ochrony wyznacza się jako specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). W przypadku SOO, każde państwo członkowskie opracowuje i przedstawia Komisji Europejskiej listę leżących na jego terytorium obszarów kwalifikujących pod względem przyrodniczym, odpowiadających gatunkowo i siedliskowo wymogom zawartym w dyrektywie siedliskowej. Po przedłożeniu listy obszary są wartościowane i selekcjonowane. Kluczowym elementem tej procedury jest seminarium biogeograficzne, podczas którego ocenia się kompletność sieci dla każdego z gatunków i siedlisk. Następnie Komisja Europejska zatwierdza te obszary w drodze decyzji, jako „obszary mające znaczenie dla Wspólnoty” - OZW (Site of Community Importance - SCI). Od tego momentu nabierają one statusu obszarów Natura 2000 i podlegają ochronie w ramach prawa wspólnotowego. Po wyznaczeniu ich odpowiednim aktem prawa krajowego przyjmują nazwę specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).



Rysunek 12 Położenie specjalnych obszarów ochrony siedlisk w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Część wymienionych w dyrektywie siedliskowej gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych oznaczono, jako priorytetowe, czyli takie, za które Europa ponosi szczególną odpowiedzialność z uwagi na fakt, iż większość naturalnego zasięgu ich występowania pozostaje w granicach administracyjnych Unii Europejskiej. Ta kategoria przedmiotów ochrony jest w sposób szczególny brana pod uwagę na etapie wyznaczania obszarów Natura 2000 (każdy obszar istotny dla siedliska lub gatunku priorytetowego powinien bezwzględnie zostać wyznaczony), a także w czasie oceniania ewentualnego zezwolenia na realizację działań negatywnie wpływających na cele ochrony na takim obszarze.¹³

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa występuje pięć specjalnych obszarów ochrony siedlisk, które zostaną szczegółowo opisane w dalszej części niniejszego rozdziału. W części

¹³ Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

wschodniej, w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa położony jest jeszcze jeden taki obszar (*Lasy Dobrosułowskie PLH080037*). Leży on poza zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka i dlatego nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania.

3.2.4.1.1. *Specjalny obszar ochrony siedlisk Torfowisko Młodno PLH080005*

Ostoja obejmuje kompleks ekosystemów bagiennych porastających rozległą misę pojeziorną wypełnioną osadami organicznymi. W centrum obiektu znajduje się odkryte torfowisko przejściowe otoczone zarastającymi łąkami, olsami i lasami łągowymi. Stwierdzono tutaj 4 rodzaje siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43 EWG, pokrywających około 75% powierzchni obiektu. Na omawianym obszarze występuje unikalna flora z kilkunastoma zagrożonymi gatunkami. Jest to również ważny obszar dla występowania płazów i gadów - 11 gatunków, z czego 3 znajdują się w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym żółw błotny *Emys orbicularis*.

Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Torfowisko Młodno PLH080005, stwierdzono 3 typy siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, a także 3 gatunki zwierząt wymienionych w załączniku II w/w. dyrektywy.

Tabela 10 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Torfowisko Młodno PLH080005

L.p	Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
1.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	35,91	B
2.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	107,73	A
3.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	35,91	B

W SDF-ie dla ostoi wymieniono również dwa gatunki zwierząt z załącznika II DS, z oceną ogólną A, B lub C:

- 1166 – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*.

W chwili obecnej powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ostoi na terenie Nadleśnictwa Cybinka wynosi 42,14 ha. Są to siedliska o kodach: 6510, 7140, 91E0. W granicach ostoi zlokalizowano również cztery typy siedliska przyrodniczego – 3150 (naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne), 6430 (ziolorośla nadrzeczne) oraz 7230 (nizinne torfowiska zasadowe), które nie są przedmiotem ochrony (nie wymieniono ich w SDF-ie) - na łącznej powierzchni 71,20 ha.

Stwierdzono również występowanie¹⁴ na omawianym obszarze obu gatunków zwierząt wymienionych w SDF-ie z oceną A, B lub C.

Specjalny obszar ochrony siedlisk *Torfowisko Młodno* nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych (PZO).

3.2.4.1.2. Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Pliszki PLH080011

Ostoja obejmuje małą dolinę rzeczną, biegnącą przez rozległe pola sandrowe. Sandr Pliszki oddzielony jest wysokimi krawędziami od wyższych poziomów sandrowych i wzgórz moreny czołowej. Rzeka zachowała naturalny charakter i jest otoczona przez duży kompleks leśny, głównie borów sosnowych. Wzdłuż rzeki występują płaty nadrzecznych zbiorowisk leśnych oraz torfowiska i trzęsawiska. Charakterystyczna jest strefowość mokradeł, związana z reżimem hydrologicznym rzeki oraz oddziaływaniem wód podziemnych i źródłiskowych w sąsiedztwie zboczy doliny.

Obszar jest miejscem występowania cennych siedlisk przyrodniczych (12 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG), w tym priorytetowych lasów łągowych pokrywających 18% powierzchni. Występuje tutaj duże bogactwo flory (19 gatunków zagrożonych w skali kraju, 22 gatunków chronionych, 27 gatunków rzadkich w skali regionu) i fauny (13 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), w tym bardzo rzadkiego obecnie w Polsce chrząszcza, jelonka rogacza.

Jest to ponadto trzecia w Polsce znana kolonia rozrodcza nocka dużego w warunkach podziemnych. Znajduje się ona w pomieszczeniach po zrujnowanej fabryce celulozy. W tych samych pomieszczeniach oraz w podziemnych tunelach leżących na terenie tego samego zakładu hibernuje corocznie kilkanaście - kilkadziesiąt nietoperzy.

¹⁴ Gatunki występują na terenie rezerwatu przyrody "Młodno".

Tabela 11 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Dolina Pliszki PLH080011

L.p.	Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	147,40	B
2.	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	50,34	C
3.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	71,70	B
4.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	100,68	B
5.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	11,70	C
6.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	2,90	B
7.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	14,60	C
8.	7220	Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneurion commutati</i> *	1,80	B
9.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	41,70	A
10.	9110	Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	80,90	A
11.	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	43,50	C
12.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	429,60	B

W SDF-ie ostoi wymieniono również 10 gatunków zwierząt z oceną ogólną A, B lub C:

- 1352 – wilk *Canis lupus*;
- 1337 – bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1148 – koza *Cobitis taenia*;
- 1163 – głowacz białopłetwy *Cottus gobio*;
- 1324 – nocek duży *Myotis myotis*;
- 1014 – poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*;
- 1016 – poczwarówka jajowata *Vertigo moulisiana*;
- 1096 – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1083 – jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1355 – wydra *Lutra lutra*.

W chwili obecnej powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ostoi na terenie Nadleśnictwa Cybinka wynosi 82,02 ha. Są to siedliska o kodach: 9110, 9190, 91E0. W granicach ostoi zlokalizowano również dwa typy siedliska przyrodniczego – 9170 (grąd środkowoeuropejski) oraz 91F0 (łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe), których nie wymieniono w SDF-ie.

Stwierdzono również występowanie na omawianym obszarze czterech gatunków wymienionych w SDF-ie z oceną A, B lub C. Są to zwierzęta o kodach: 1014 , 1324, 1337, 1355.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Dolina Pliszki posiada plan zadań ochronnych (PZO), ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w dniu 20.01.2014 r. (Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2014 r., poz. 184). W PZO zawarto ocenę zagrożeń i presji, które mogą mieć wpływ na przedmioty ochrony w obszarze.

3.2.4.1.3. Specjalny obszar ochrony siedlisk Ujście Ilanki PLH080015

Obszar Ujście Ilanki PLH080015 obejmuje swym zasięgiem dolinę rzeki Ilanki, od osady Rzepinek po jej ujście do rzeki Odry, a także fragment samej doliny Odry. Zgodnie z podziałem administracyjnym obszar Natura 2000 Ujście Ilanki jest położony w województwie lubuskim, powiecie słubickim, gminach Słubice i Cybinka. Według podziału administracyjnego PGL Lasy Państwowe jest to obszar leżący w granicach Nadleśnictwa Rzepin (RDLP Szczecin) oraz Nadleśnictwa Cybinka (RDLP Zielona Góra).

Rzeka Ilanka jest prawym dopływem Odry, który uchodzi do niej w 578,5 km jej biegu, w okolicach miejscowości Świecko. Pod względem hipsometrycznym ujście Ilanki do Odry znajduje się na wysokości 21,9 m n.p.m. Długość całej rzeki wynosi ok. 61 km, przy czym w granicach omawianego obszaru Natura 2000 znajduje się odcinek o długości około 26 km. Na tej długości do Ilanki wpadają dwa większe, lewe dopływy - Rzepia oraz dopływ z Jeziora Słupno oraz prawy dopływ - Kuśnicza Struga. W wielu miejscach Ilanka zasilana jest także mniejszymi ciekami, które prowadzą wody z licznych źródeł.

Na wysokości osady Rzepinek oraz poniżej, aż po okolice miejscowości Rybocice dolina Ilanki jest stosunkowo wąska, miejscami zwęża się do szerokości kilkudziesięciu metrów, jej średnia głębokość wynosi około 0,6 m, a szerokość waha się od 4-6 m. W okolicach miejscowości Rybocice szerokość rzeki zwiększa się, natomiast poniżej Rybocic rzeka wchodzi w pradolinę Odry, jej średnia szerokość dochodzi wtedy do 10 m, a głębokość do 0,7 m.

Ponad 90% dorzecza Ilanki znajduje się na obszarach sandrowych (Żynda 1967). Cytowany autor wydzielił w południowo-zachodniej części Wysoczyzny Lubuskiej 8 poziomów sandrowych. Są to przeważnie formy erozyjno-akumulacyjne sypane, na obszarze zasianym przez duże połacie lodów martwych. Poziomy najwyższe od I do V, zachowały się w dzisiejszej rzeźbie w formach ostańcowych i tworzą liczne płaskowyże lub półki, często rozcięte siecią dolinek erozyjnych. W Ujściu Ilanki, w okolicach Świecka fragmentarycznie zachował się poziom sandrowy IV, zalega on na głębokości 74-76 m n.p.m. Na linii Cybinka - Maczków poziom rozległego sandru rzeki Ilanki przecinają 2 niższe poziomy sandrowe VII i VIII. Nad doliną rzeki Odry sandr Ilanki kończy się na wysokości 40 - 50 m n.p.m. Na wysokości Cybinki, wspomniany sandr rozszerza się w wyraźny stożek, opadający w kierunku południowo-zachodnim, aż po krawędź przelomowego odcinka doliny Odry. W partii górnej sandr jest zbudowany z piasków i żwirów, o miąższości 2 - 4 m zalegających na glinie zwałowej, niewielkiej miąższości, a w partii dolnej z piasków i żwirów, zalegających na grubej serii piasków, pyłów i żwirów starszych (Żynda 1967).

Dolina rzeki Ilanki rozcina poziom sandru Ilanki, na głębokość 18 - 20 m, osiągając szerokość od 0,5 km do 2,0 km. W dolnym odcinku wykształcił się wyraźny system teras rzecznych. Można wyróżnić 3 terasy, z których wyższe pozostały w stanie szczątkowym. Najlepiej rozwinięta jest holocenińska terasa zalewowa, która stanowi dno doliny. Na odcinku ujściowym Ilanka płynie po terasie zalewowej rzeki Odry, na długości ponad 4 km (Jermaczek et al. 1994).

Dolinę Ilanki przecinają rynny polodowcowe. W granicach omawianego obszaru jest to rynna biskupicko-sądowsko-kosobudzka, zlokalizowana około 3 km na wschód od Maczkowa, wypełniona jeziorami: Papienko, Gołębiec, Oczko, Linie, Supno i Głębokie.

W krajobrazie obszaru dominują ekosystemy leśne, są to głównie monokultury sosnowe oraz drzewostany liściaste, wśród których dominują łągi olszowo-jesionowe. Ekosystemy nieleśne reprezentowane są przez zbiorowiska szuwarowe m.in. szuwały turzycowe i mozgowe, wilgotne i świeże łąki, murawy ciepłolubne, a także ziołorośla nadrzeczne i starorzecza. W południowej części obszaru pojawiają się również niewielkie powierzchnie użytkowane rolniczo (Wołejko, Stańko 1998). Obszar jest ostoją najliczniejszej w Polsce zachodniej populacji żółwia błotnego *Emys orbicularis* (Maciantowicz 2009).

Obszar stanowi element krajowego korytarza ekologicznego pod nazwą Ziemia Lubuska - Północ (GKZ - 1), a także Puszczy Rzepińskiej, która jest krajowym obszarem węzłowym w ramach krajowej sieci ekologicznej EKONET - Polska. Część Ujścia Ilanki znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu "14-Dolina Ilanki" oraz "15-Słubicka Dolina

Odry", obszar ten częściowo pokrywa się również z obszarem specjalnej ochrony ptaków Dolina środkowej Odry PLB080004. Ponadto w granicach tego obszaru znajdują się użytki ekologiczne m.in. "Rozległe bagna nad Ilanką" o powierzchni 114,04 ha.

Obszar jest ważny w szczególności dla ochrony siedlisk lasów łęgowych i grądowych, ciepłolubnych oraz acidofilnych dąbrów, a także bardzo cennych populacji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt takich jak: żółw błotny, pachnica dębowa oraz kozioróg dębosz. Łącznie na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty "Ujście Ilanki" PLH080015, stwierdzono 10 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 14 gatunków zwierząt wymienionych w załączniku II ww. dyrektywy.

Na terenie ostoi znajdują się także stanowiska kilkunastu zagrożonych gatunków roślin w skali kraju lub regionu, w szczególności takich jak: *Botrychium lunaria*, *Dactylorhiza majalis*, *Epipactis helleborine*, *Hedera helix*, *Listera ovata*, *Nuphar lutea*, *Salvinia natans*. Ponadto na terenie obszaru występują także rzadkie gatunki ryb: *Thymallus thymallus*, *Abramis ballerus*, *Barbus barbus*, *Salmo trutta trutta* oraz płazów i gadów: *Bufo bufo*, *Bufo viridis*, *Hyla arborea*, *Rana arvalis*, *Rana temporaria*, *Lacerta agilis*, *Coronella austriaca*, *Anguis fragilis*, *Natrix natrix*, *Lacerta vivipara*.

Tabela 12 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Ujście Ilanki PLH080015

L.p	Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
1.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	0,84	C
2.	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników (<i>Ranunculion fluitantis</i>)	0,22	C
3.	6120	Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe <i>Koelerion glaucae</i>	7,81	C
4.	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	18,17	B
5.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylian alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	0,74	B
6.	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	17,10	C
7.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	9,68	C
8.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	64,30	B
9.	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	61,32	B
10.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe*	255,68	B
11.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	10,98	B

W SDF-ie ostoi wymieniono również 12 gatunków zwierząt z oceną ogólną A, B lub C:

- 1130 – boleń *Aspius aspius*;
- 1188 – kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1088 – kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*;
- 1149 – koza *Cobitis taenia*;
- 1220 – żółw błotny *Emys orbicularis*;
- 1145 – piskorz *Misgurnus fossilis*;
- 1084 – pachnica *Osmoderma eremita*;
- 1014 – poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*;
- 5339 – różanka *Rhodeus amarus*;
- 1096 – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1166 – traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;
- 1355 – wydra *Lutra lutra*.

Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ostoi na terenie Nadleśnictwa Cybinka wynosi 99,18 ha. Są to siedliska o kodach: 6510, 7140, 9170, 9190, 91E0.

Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie jednego z gatunków zwierząt wymienionych w SDF-ie z oceną A, B lub C: poczwarówka zwężona (1 stanowisko).

Specjalny obszar ochrony siedlisk Ujście Ilanki posiada aktualny plan zadań ochronnych (PZO), ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w dniu 22.04.2014 r. (Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2014 r., poz. 922). W PZO zawarto ocenę zagrożeń i presji, które mogą mieć wpływ na przedmioty ochrony w obszarze.

3.2.4.1.4. Specjalny obszar ochrony siedlisk Krośnieńska Dolina Odry PLH080028

Ostoja obejmuje fragment doliny Odry od Cigacic do granicy Polsko-Niemieckiej. Znaczna część obszaru położona na tak zwanym "międzywalu" jest regularnie zalewana. Dzięki temu są tutaj dobrze zachowane starorzecza, lasy łąkowe oraz duże kompleksy łąk wyczyńcowych i

selernicowych. Ostoja obejmuje również kompleks starych lasów łągowych w Krępie k. Zielonej Góry oraz dobrze wykształcone łągi koło Czarnej Łachy w pobliżu Krosna Odrzańskiego.

Obszar obejmuje końcowy odcinek Bobru uchodzącego do Odry (od jazu zapory w Raduszczy Starym do ujścia) i z tego względu jest to ważne regionalnie tarlisko ryb reofilnych, m. in. bolenia i minoga rzeczne. Krośnieńska Dolina Odry ma duże znaczenie dla zachowania siedlisk i gatunków związanych z doliną wielkiej rzeki, będąc jednocześnie korytarzem ekologicznym dla wielu gatunków zwierząt. Gatunki wymienione w SDF-ie z motywacją D to gatunki z regionalnej czerwonej listy lub gatunki chronione. Stanowiska *Maculinea telejus* i *M. nausitous* wyznaczają północną granicę zasięgu tych gatunków. Występuje tutaj jedno z nielicznych stanowisk *M. telejus* na Ziemi Lubuskiej i silne populacje ksylobiontów: *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo* i *Osmoderma eremita*. Stanowiska wymienionych wcześniej bezkręgowców zostały potwierdzone w "inwentaryzacji Lasów Państwowych`2007".

Najcenniejszym typem łąk w obszarze są często wzorcowo wykształcone płaty łąk trzęślicowych, reprezentowane głównie przez zespoły *Sanguisorbo-Silaetum* i *Galietum borealis*. We wzajemnej relacji dynamicznej i przestrzennej pozostają z nimi płaty łąk selernicowych, a precyzyjne rozdzielenie tych jednostek syntaksonomicznych jest często lokalnie trudne. Ważnym elementem roślinności doliny rzeki są zbiorowiska terofitów nadrzecznych, stanowiących siedlisko 3270. Pojawianie się płatów tego typu roślinności jest ściśle związane z poziomem wody, głównie w obrębie koryta normalnego rzeki. Do cenniejszych zespołów reprezentujących siedlisko należą tam: *Rumicetum palustris*, *Agrostio-Puicarietum vulgare*, *Chenopodio-Polygonetum brittingeri* i *Cycero fusci-Limoselletum*.

Wielką osobliwością geobotaniczną na omawianym obszarze jest roślinność wodna starorzeczy. Dość częstym gatunkiem jest tam *Salvinia natans*, a najcenniejszym zbiorowiskiem jest niewątpliwie zespół kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*.

Tabela 13 Charakterystyka siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w specjalnym obszarze ochrony siedlisk Krośnieńska Dolina Odry PLH080028

L.p	Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
1.	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi (<i>Corynephorus</i> , <i>Agrostis</i>).	3,84	B
2.	3130	Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto Nanojuncetea</i>	1,92	B
3.	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	2,17	A
4.	3270	Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością <i>Chenopodion rubri</i> p.p. i <i>Bidention</i> p.p.	115,22	A
5.	6410	Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	134,42	A

L.p	Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Ocena ogólna
6.	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	384,05	A
7.	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	67,21	B
8.	6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	422,46	A
9.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	4,42	B
10.	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	864,11	B
11.	9190	Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	30,72	B
12.	91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	480,06	B
13.	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	422,46	A
14.	91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	364,85	A

W SDF-ie ostoi wymieniono również 16 gatunków zwierząt z oceną ogólną A, B lub C:

- 1130 – boleń *Aspius aspius*;
- 1337 – bóbr europejski *Castor fiber*;
- 1088 – kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*;
- 1149 – koza *Cobitis taenia*;
- 1099 – minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*;
- 1096 – minóg strumieniowy *Lampetra planeri*;
- 1042 – zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*;
- 1083 – jelonek rogacz *Lucanus cervus*;
- 1355 – wydra *Lutra lutra*;
- 1060 – czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
- 1145 – piskorz *Misgurnus fossilis*;
- 1037 – trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*;
- 1084 – pachnica *Osmoderma eremita*;
- 6179 – modraszek nausithous *Phengaris nausithous*;

- 6177 – modraszek telejus *Phengaris teleius*;
- 5339 – różanka *Rhodeus amarus*;

Powierzchnia siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w ostoi na terenie Nadleśnictwa Cybinka wynosi 172,52 ha. Są to siedliska o kodach: 3150, 9170, 9190, 91E0, 91F0.

Na omawianym obszarze nie stwierdzono występowania żadnego z gatunków zwierząt wymienionych w SDF-ie z oceną A, B lub C.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Krośnieńska Dolina Odry nie posiada aktualnego planu zadań ochronnych (PZO), jest on w przygotowaniu.

3.2.4.1.5. Specjalny obszar ochrony siedlisk Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH080048

Obszar stanowi mozaikę suchych borów chrobotkowych i borów świeżych oraz - w nieznacznym stopniu innych zbiorowisk, przy czym te ostatnie występują w części południowej obszaru i mają charakter lasów porolnych. Suchy bór chrobotkowy zajmuje powierzchnię 331,78 ha, co stanowi około 54% powierzchni obszaru.

Według autorów SDF-u w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk "Bory Chrobotkowe koło Bytomca" znalazły się jedne z najlepiej wykształconych fragmentów borów chrobotkowych w środkowo-zachodniej części województwa lubuskiego.

Jedynym przedmiotem ochrony w ostoi jest wspomniany wcześniej typ siedliska przyrodniczego 91T0 (Sosnowy bór chrobotkowy *Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*), który otrzymał ocenę ogólną C.

W granicach obszaru, na gruntach Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowano płyty siedliska przyrodniczego będącego przedmiotem ochrony na łącznej powierzchni 512,16 ha. Podana tutaj wielkość wydaje się nieco zawyżona, gdyż wynika ona z ustaleń poczynionych w trakcie tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru.

Specjalny obszar ochrony siedlisk Bory Chrobotkowe koło Bytomca posiada bowiem aktualny plan zadań ochronnych (PZO), ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim w dniu 23.01.2015 r. (Dz. U. Woj. Lubuskiego z 2015 r., poz. 169). W PZO zawarto ocenę zagrożeń i presji, które mogą mieć

wpływ na przedmioty ochrony w obszarze. W cytowanym dokumencie pewne zastrzeżenia budzi mapa stanowiąca załącznik nr 6 do planu. Wynika z niej, iż płaty siedliska przyrodniczego 91T0 występują na około 90% powierzchni obszaru, czego nie potwierdzają badania terenowe wykonane w 2015 roku w trakcie weryfikacji siedlisk przyrodniczych. Zaleca się zatem wnikliwą analizę przyrodniczą PZO i wniesienie stosownych korekt.

3.2.4.2. Obszary specjalnej ochrony ptaków

Obszary specjalnej ochrony ptaków utworzone zostały celem ochrony terenów, szczególnie cennych przyrodniczo z uwagi na występujące i bytujące tam ptaki. Polskie prawo definiuje specjalny obszar ochrony ptaków, jako „obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju.” Na szczeblu Unijnym podstawy prawne utworzenia specjalnych obszarów ochrony ptaków zapewnia Dyrektywa Ptasia. Na szczeblu krajowym podstawą prawną funkcjonowania obszarów ochrony ptaków jest rozporządzenie Ministra Środowiska.

3.2.4.2.1. Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004

Obszar stanowi fragment doliny Odry od Nowej Soli do ujścia Nysy Łużyckiej wraz z rejonem ujścia Obrzycy do Odry. Znaczna część obszaru jest zalewana podczas wysokich stanów wody w Odrze. Zachowane są tutaj liczne starorzecza, występują duże kompleksy wilgotnych łąk, a także zarośla i lasy łąkowe. Wśród tych ostatnich najcenniejsze są fragmenty łągów jesionowo-wiązowych (np. kompleks k. Krępy) i łągów wierzbowych. Długość rzeki Odry w granicach obszaru wynosi około 184 km, natomiast jego szerokość waha się od blisko 5 km do zaledwie kilkuset metrów. W ostoju utrzymują się rozległe powierzchnie terenów otwartych, w części wykorzystywanych jako łąki i pastwiska oraz grunty orne, występujące w mozaice z doskonale zachowanymi lasami łąkowymi, starorzeczami i kanałami.

Omawiany obszar jest ważny dla ochrony łąkowej i przelotnej populacji 14 gatunków ptaków, w tym 8 ujętych w załączniku I Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Tabela 14 Ptaki będące przedmiotem ochrony w obszarze specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004

L.p.	Kod	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ocena ogólna w SDF
1.	A229	<i>Alcedo atthis</i>	Zimorodek	C
2.	A056	<i>Anas clypeata</i>	Płaskonos	C
3.	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	Krzyżówka	B
4.	A055	<i>Anas querquedula</i>	Cyranka	C
5.	A039	<i>Anser fabalis</i>	Gęś zbożowa	C
6.	A196	<i>Chlidonias hybrida</i>	Rybitwa białowąsa	B
7.	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Rybitwa białoskrzydła	A
8.	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Błotniak stawowy	C
9.	A122	<i>Crex crex</i>	Derkacz	C
10.	A038	<i>Cygnus cygnus</i>	Łabędź krzykliwy	B
11.	A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	B
12.	A073	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	A
13.	A074	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	A
14.	A072	<i>Pernis apivorus</i>	Trzmielojad	C

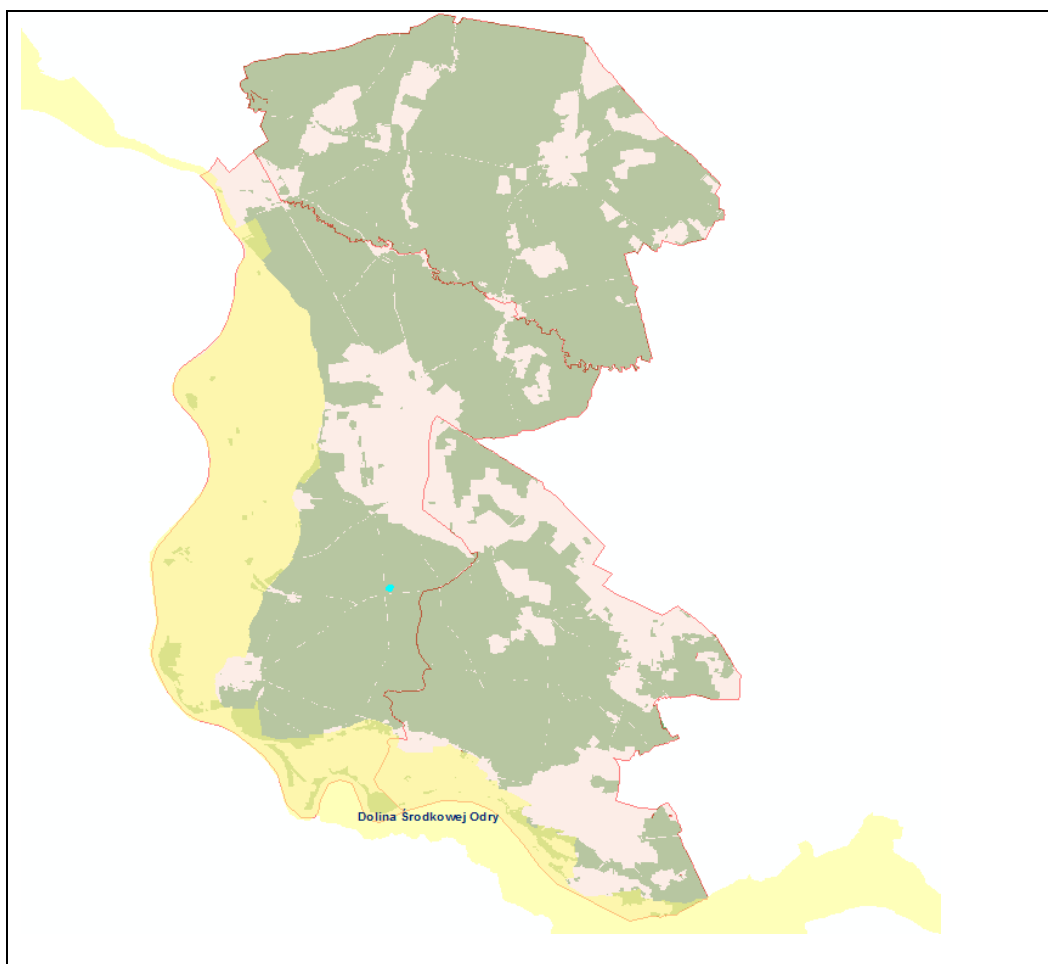
Na omawianym obszarze stwierdzono występowanie dwóch gatunków ptaków z powyższej tabeli: kani czarnej oraz kani rudej. Stwierdzono również obecność jeszcze dwóch przedstawicieli awifauny - bielika *Haliaeetus albicilla*, i żurawia *Grus grus*, którzy nie są przedmiotem ochrony w ostoi (ocena "D" w SDF-ie).

Tabela 15 Powierzchnia starodrzewi na początku i końcu okresu gospodarczego na gruntach Nadleśnictwa Cybinka w granicach ostoi Dolina Środkowej Odry PLB080004

Powierzchnia całkowita	Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
	Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
253,75	24,12	9,5	18,65	7,3

Jako zagrożenia dla przedmiotów ochrony w obszarze, autorzy SDF-u wskazują zaniechanie ekstensywnej gospodarki pasterskiej na łąkach, modyfikacje metod uprawy rolniczej, usuwanie martwych i obumierających drzew, rozwój szlaków żeglugowych. Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych¹⁵.

¹⁵ Stan na 08.2015 r.



Rysunek 13 Położenie obszaru specjalnej ochrony ptaków "Dolina Środkowej Odry" na tle zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka.

3.2.5. Pomniki przyrody

Jedną z najstarszych form ochrony wartości przyrodniczych są pomniki przyrody. W przeciwieństwie do innych form ochrony, które są w zasadzie wieczyste (o ile nie zdarzy się żaden kataklizm), większość pomników przyrody, np. stare drzewa, mają ograniczoną trwałość.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, drzewa stanowiące pomniki przyrody na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu (art. 40, pkt. 2).

Ustanowienie pomnika przyrody następuje w drodze uchwały rady gminy.

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowano 19 pomników przyrody. Są to wyłącznie pomniki przyrody ożywionej, które stanowią okazałe drzewa i grupy drzew. Reprezentowane są tutaj:

- dąb szypułkowy, sosna pospolita, cis pospolity, buk zwyczajny (grupy drzew) – 5;

- dąb szypułkowy, platan klonolistny, topola biała, daglezja zielona, sosna zwyczajna (pojedyncze drzewa) – 14.



Fot. 3 Topola biała - pomnik przyrody w leśnictwie Urad (fot. K. Kolodziejczak)



Fot. 4 Pomnikowa sosna "Emilia" w leśnictwie Urad (fot. K. Kolodziejczak)

Informacja o obecności pomników przyrody zamieszczona została w opisach taksacyjnych.

W stosunku do pomników przyrody obowiązują następujące zakazy:

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

Tabela 16 Wykaz istniejących pomników przyrody na terenie Nadleśnictwa Cybinka.

L.p.	Podstawa prawna	Położenie		Opis obiektu					
		oddz. poddz.	gmina leśnictwo	rodzaj	wiek	obwód (cm)	wysokość (m)	stan zdrowotny	uwagi
Obręb Białków									
1.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	16a	Cybinka Urad	sosna pospolita	160	283	22		"Emilia"
2.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	53c	Cybinka Sądów	dąb szypułkowy	260 260	516 493	33 32	2 2	"Powstańcy" grupa 2 drzew
3.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	66b	Cybinka Sądów	dąb szypułkowy buk pospolity	210 130	410 531	33	2 2	"Paweł i Gaweł"
4.	Rozporządzenie Nr.45 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	93k	Cybinka Urad	topola biała	110	599	38	2	
5.	Rozporządzenie Nr.38 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	94b	Cybinka Urad	platan klonolistny	210	510	28	1	
6.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	102f	Cybinka Sądów	dąb szypułkowy	200	628	29	1	"Fryderyk"
7.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	102j	Cybinka Sądów	dąb szypułkowy	210	641	28	1	"Witold"
8.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	246j	Cybinka Rapice	dąb szypułkowy	210	675	22	1	"Karol"
Obręb Radzików									
9.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	30a	Cybinka Nowy Świat	dagleźnia zielona dagleźnia zielona	150	291, 294	30	2	"Gaja i Tea" grupa 2 drzew
10.	Rozporządzenie Nr.45 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	30c	Cybinka Nowy Świat	dąb szypułkowy	360	520	27	2	
11.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	30d	Cybinka Nowy Świat	dagleźnia zielona	150	303	34	2	"Maria"
12.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	46c	Cybinka Sarnowo	dagleźnia zielona	130	298	37	2	"Wisława"
13.	Rozporządzenie Nr.27 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	47n	Cybinka Sarnowo	dąb szypułkowy	260	480	28	2	
14.	Rozporządzenie Nr.50 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	305n 305h	Torzym Radzików	dąb szypułkowy	360	690	30	2	grupa 4 drzew
Obręb Rybaki									
15.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	1m	Cybinka Chlebów	dąb szypułkowy	210	495	32	1	"Józef"
16.	Uchwała nr XXIII/125/12 Rady Miejskiej w Cybince z dn. 17.09.2012 r.	11k	Cybinka Chlebów	dąb szypułkowy	160	302-512	30	2	"Legiony Polskie" grupa 13 drzew
17.	Rozporządzenie Nr.31 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	12f	Cybinka Chlebów	dąb szypułkowy	510	654	35	2	
18.	Rozporządzenie Nr.50 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	49w	Maszewo Skarbona	dąb szypułkowy	260	435	24	2	
19.	Rozporządzenie Nr.50 Wojewody Lubuskiego z dn. 19.05.2009 r	108b	Maszewo Skarbona	dąb szypułkowy	210	315	22	2	

Oprócz drzew uznanych za pomniki, na gruntach Nadleśnictwa rośnie wiele cennych okazów dendroflory, formalnie niepodlegających ochronie. Zlokalizowano również trzy obiekty przyrody nieożywionej zasługujące na ochronę.

Tabela 17 Wykaz cennych drzew i obiektów przyrody nieżywej występujących na obszarze Nadleśnictwa Cybinka

Lp	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	leśnictwo	rodzaj	przy- bliżo- ny wiek	obwód (cm)	wys. (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
Obręb Białków								
1.	53c	<i>Sądów</i>	Dbc	250	393	29	1	
2.	53c	<i>Sądów</i>	Dbc	250	399	31	1	
3.	53d	<i>Sądów</i>	Dbc	250	458	27	2	*
4.	53g	<i>Sądów</i>	Dbc	250	424	30	2	*
5.	53h	<i>Sądów</i>	Dbc	180	402	32	1	*
6.	53h	<i>Sądów</i>	Dbc	180	342	23	1	
7.	66f	<i>Sądów</i>	Dbc	150	381	27	2	dziuplak
8.	66f	<i>Sądów</i>	Dbc	150	325	30	1	
9.	66f	<i>Sądów</i>	So	150	339 236	26 21	2	2szt- zrosnięte
10.	78b	<i>Sądów</i>	Dbc	250	516	33	2	* dziuplak
11.	55a	<i>Sądów</i>	Dbc	190	314	25	1	
12.	93k	<i>Urad</i>	Dbc	150	283	21	1	
13.	93n	<i>Urad</i>	Dbc	220	345	25	2	
14.	16a	<i>Urad</i>	So	130	514	18	1	5 odnóg - jemiola
15.	97g	<i>Sądów</i>	Dbc	200	390	32	1	
16.	102a	<i>Sądów</i>	Dbc	200	486	21	2	* dziuplak
17.	108i	<i>Sądów</i>	Dbb	180	405	22	1	*
18.	115d	<i>Sądów</i>	Dbc	180	380	27	1	
19.	124c	<i>Sądów</i>	Głaz		200	1,5		* głaz narzutowy
20.	140k	<i>Urad</i>	Dbc	300	628	23	2	*
21.	140k	<i>Urad</i>	Dbc	300	471	23	2	*
22.	140l	<i>Urad</i>	Dbc	300	534	25	2	*
23.	169c	<i>Białków</i>	Dbc	160	283	22	1	
24.	155d	<i>Białków</i>	Lpd	140	267	23	1	
25.	230g	<i>Białków</i>	Dbc	210	402	23	2	*
26.	231b	<i>Białków</i>	Dbc	210	396	22	2	
27.	246j	<i>Rąpice</i>	Dbc	200	396	20	1	
28.	255p	<i>Rąpice</i>	Dbc	200	330	21	1	
29.	255p	<i>Rąpice</i>	Wz	150	226	19	2	
30.	304d	<i>Rąpice</i>	Dbb	250	471	22	1	
Obręb Radzików								

Lp	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	leśnictwo	rodzaj	przybliżony wiek	obwód (cm)	wys. (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
31.	4j	<i>Nowy Świat</i>	Brz	110	173	22	2	
32.	7d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	200	350	27	1	*
33.	7d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	200	320	27	1	
34.	7d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	200	300	25	1	
35.	7d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	200	21	1	
36.	7d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	210	21	1	
37.	7a	<i>Nowy Świat</i>	Gb	>150			5	3szt.- martwe,dziuple
38.	8a	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	289	22	1	
39.	9c	<i>Nowy Świat</i>	So	135	170	29	1	
40.	9c	<i>Nowy Świat</i>	So	135	175	30	1	
41.	9c	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	310	30	1	
42.	9c	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	300	29	1	
43.	9d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	261	24	1	
44.	9f	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	270	26	1	
45.	10a	<i>Nowy Świat</i>	So	180	180	28	1	* 5szt.
46.	10a	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	270	22	1	
47.	10a	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	>250			5	W fazie rozpadu
48.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	280	28	1	
49.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	270	26	1	
50.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	320	25	1	
51.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	250	24	1	
52.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	290	25	1	
53.	10b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	230	23	1	
54.	10b	<i>Nowy Świat</i>	So	180	160	26	1	
55.	10b	<i>Nowy Świat</i>	So	180	170	26	1	
56.	10i	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	280	26	1	
57.	10i	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	220	23	1	
58.	12b	<i>Nowy Świat</i>	So	135	180	29	1	
59.	12c	<i>Nowy Świat</i>	So	135	185	30	1	* 3szt.
60.	18r	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	283	22	1	
61.	21d	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	200	300	25	1	
62.	21h	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	200	314	24	1	3szt.- dziuplaki
63.	21h	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	150	179	27	1	dziuplak
64.	21l	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	150	198	26	1	

Lp	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	<i>leśnictwo</i>	rodzaj	przy- bliżo- ny wiek	obwód (cm)	wys. (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
65.	22b	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	201	23	1	
66.	22g	<i>Nowy Świat</i>	So	160	163	29	1	
67.	22k	<i>Nowy Świat</i>	Lpd	100	145	23	1	* 16szt
68.	23j	<i>Nowy Świat</i>	Dbbs	180	350	26	1	
69.	24k	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	300	370	25	2	*
70.	24k	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	160	210	23	1	
71.	24k	<i>Nowy Świat</i>	Dbbs	200	310	24	1	
72.	24m	<i>Nowy Świat</i>	Dbbs	300	410	25	2	*
73.	24m	<i>Nowy Świat</i>	Dbbs	>300			5	W fazie rozpadu
74.	25g	<i>Nowy Świat</i>	Dbb	180	251	23	1	
75.	30g	<i>Nowy Świat</i>	So	110	150	29	1	
76.	31g	<i>Nowy Świat</i>	Jd	110	141	25	1	
77.	32l	<i>Nowy Świat</i>	Jd	107	230	41	3	
78.	73g	<i>Sarnowo</i>	Dbb	250	413	21	2	
79.	77i	<i>Sarnowo</i>	Dbb	130	195	26	1	* Grupa drzew- dziuplaki
80.	82Ac	<i>Sarnowo</i>	Wz	120	339	23	1	*
81.	83d	<i>Sarnowo</i>	Dbb	300	437	22	2	*
82.	83d	<i>Sarnowo</i>	Dbb	250	407	21	3	*
83.	100b	<i>Sarnowo</i>	Dbbs	450	603	19	4	* dziuplasty
84.	100m	<i>Sarnowo</i>	Dbbs	300	432	24	3	*
85.	100m	<i>Sarnowo</i>	Dbbs	300	427	26	3	*
86.	123f	<i>Supno</i>	Dbbs	160	267	18	1	
87.	177m	<i>Supno</i>	So	160	176	27	1	6szt
88.	204n	<i>Sarnowo</i>	Brz	>90			5	W fazie rozpadu
89.	217d	<i>Supno</i>	Dbb	150	229	26	1	
90.	217f	<i>Supno</i>	Bk	150	220	30	1	
91.	226g	<i>Sarnowo</i>	Dbbs	180	350	30	1	
92.	237h	<i>Radzików</i>	Głaz		365	0,56		* głaz narzutowy
93.	238a	<i>Radzików</i>	Głaz		358	0,70		* głaz narzutowy
94.	296f	<i>Bargów</i>	Dbbs	150	251	28	1	
95.	298b	<i>Radzików</i>	Dbbs	170	380	28	1	
96.	305i	<i>Radzików</i>	Dbbs	190	298	27	1	* Grupa drzew
97.	320g	<i>Bargów</i>	Dbbs	210	330	29	1	
98.	330g	<i>Bargów</i>	Dbb	160	236	24	1	

Lp	Położenie		Opis obiektu					Uwagi
	oddz. poddz.	leśnictwo	rodzaj	przy- bliżo- ny wiek	obwód (cm)	wys. (m)	stan zdrowotny	
1	2	3	4	5	6	7	8	10
Obręb Rybaki								
99.	102g	Skarbona	Db	150	330	25	1	
100.	102g	Skarbona	Db	150	305	25	1	
101.	176l	Maszewo	Db	150	280	25	1	
102.	177c	Maszewo	Db	>200			5	Martwe - rohatyniec
103.	177c	Maszewo	Db	160	290	29	1	
104.	201a	Maszewo	Db	180	380	20	1	
105.	190b	Maszewo	Db	140	230 220 220	25	1	3-pniowy
106.	191y	Maszewo	Db	170	290	28	1	
107.	191y	Maszewo	Db	170	270	28	1	
108.	192g	Maszewo	Db	250	411	30	1	*
109.	193b	Maszewo	Db	180	280	25	1	
110.	193b	Maszewo	Db	180	260	28	1	

* *Obiekty proponowane do uznania za pomniki przyrody*

Stare drzewa są bardzo ważnym elementem leśnym i środowiskotwórczym. Stwarzają dogodne warunki dla gniazdowania rzadkich gatunków ptaków i życia innych zwierząt. Element ten jest niezwykle istotny w omawianym Nadleśnictwie, ponieważ pozwala utrzymać na wysokim poziomie istniejące wartości i powiązania przyrodnicze na obszarach leśnych i w dolinach rzecznych oraz pomiędzy nimi. Przeważająca część drzew wykazuje zadowalający stan zdrowotny, niemniej obecna jest grupa z drobnymi ubytkami i uszkodzeniami. Szkody wywołują przeważnie czynniki klimatyczne, najczęściej coraz silniej wiejące wiatry. W najbliższym sąsiedztwie wszystkich istniejących pomników przyrody i proponowanych do ochrony drzew należy ostrożnie wykonywać prace leśne, szczególnie związane z użytkowaniem rębnym i przedrębnym oraz transportem (zrywka) drewna.

3.2.6. Użytki ekologiczne.

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (art. 42 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).



Fot. 5 Użytek ekologiczny - tablica informacyjna (fot. K. Kołodziejczak)



Fot. 6 Użytek ekologiczny *Wielnianka* (fot. K. Kołodziejczak)

3.2.6.1. Użytki ekologiczne istniejące

Pierwsze dwa użytki ekologiczne na obszarze Nadleśnictwa Cybinka powstały w 1997 roku (Zapadliska kopalniane, Gęsie bagna). Kolejne trzy obiekty powstały w ramach projektu *Aktywna ochrona mokradeł w Polsce zachodniej* oraz w wyniku prac nad projektem WWF *Zielona Wstęga Odra-Nysa (Zapadliska kopalniane II, Wielnianka, Cegielnia)*. Syntetyczny opis wymienionych wcześniej obiektów zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 18 Charakterystyka użytków ekologicznych wyznaczonych na terenie N-ctwa Cybinka

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Rodzaj powierzchni
		oddz. poddz.	<u>gmina</u> leśnictwo			
Obręb Białków						
1	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dn. 25 marca 2002 r	117b i n o 118b k	<u>Cybinka</u> Sądów	8,14 0,79 0,48 0,29 4,09 <u>0,17</u> 13,96	„Zapadliska kopalniane” . To pojedynczy zbiornik wodny i pięć bagien, powstałe na terenie dawnej kopalni węgla brunatnego. Kompleks porośnięty jest roślinnością bagienną o charakterze trzcinowisk i szuwarów, z udziałem skrzypów, pałki szerokolistnej, mozgi trzcinowatej, ponikła błotnego. Obszar stanowi ważny biotop dla ptaków (kaczki, perkozy, ptaki brodzące, ptaki blaskodziobe), płazów i gadów (m. in. żółw błotny).	E-WS E-N E-N E-N E-N E-N
2	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dn. 25 marca 2002 r	109c f h i j l m	<u>Cybinka</u> Sądów	5,66 0,63 2,76 0,42 0,26 0,80 <u>0,56</u> 11,09	„Gęsie bagna” . Użytek tworzy siedem bagien, powstałych po zapadliskach kopalnianych i okresowych zbiornikach wodnych. Obiekt tworzy kompleks z roślinnością torfowo-bagienną. Obszar jest miejscem występowania chronionych i rzadkich okazów flory (goździk pyszny, grzybień biały, grązel żółty) oraz występowania i gniazdowania ptaków (żuraw, cyranka, gągoł, trzciniak, kowalik).	E-N E-N E-N E-N E-N E-N E-N
3	z Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego dn. 25 marca 2002 r	109Aa b c d f g h i j k l m n o p r	<u>Cybinka</u> Sądów	0,06 11,59 0,05 0,76 0,07 2,81 0,33 0,40 2,27 0,05 0,25 0,55 0,03 1,29 0,08 <u>1,20</u> 21,79	„ Zapadliska pokopalniane II” – to siedem pastwisk, pięć bagien i trzy zbiorniki wodne Biotopy torfowiskowo-wodne porastają trzcinowiska i turzycowiska oraz szuwały: pałki wąskolistnej, manny mielec, ponikła błotnego, oczeretowy. Z ważnych gatunków roślin i zwierząt występują: nasięźrzał pospolity, torfowiec kończysty i nastroszony, drabik drzewkowaty, kumak nizinny, żółw błotny (stanowisko historyczne), żuraw, czajka, wodnik, kokoszka wodna, gęgawa, łyśka, trzciniak, trzcinniczeki rokitniczka.	E-PS E-N E-WS E-PS E-N E-PS E-PS E-WS E-PS E-N E-N E-PS E-WS E-N E-PS E-N
4	Rozporządzenie nr 1 Wojewody Lubuskiego z dn. 13 stycznia 2004 r	309b	<u>Cybinka</u> Rapice	5,62	„ Cegielnia” - bagno z oczkami wodnymi nad rzeką Odrą, porośnięte szuwarem trzcinowym, zaroślami wierzbowymi i ziołoroślami. Miejsce występowania i gniazdowania rzadkich okazów flory i fauny: centuria nadbrzeżna, szczaw gajowy, okrężnica bagienna, żuraw, wodnik, gęgawa, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna.	E-N

Lp.	Podstawa prawna	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Rodzaj powierzchni
		oddz. poddz.	<u>gmina</u> leśnictwo			
Obwód Radzików						
5	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dn. 25 marca 2002 r.	328i	<u>Cybinka</u> Bargów	0,74	„Wełnianka” – śródleśne bagno z roślinnością charakterystyczną dla torfowisk wysokich – rosiczka okrągłolistna, wełnianka pochwowata i żurawina błotna.	E-N

Ogólna powierzchnia użytków ekologicznych w stanie posiadania Nadleśnictwa Cybinka wynosi 53,20 ha.

3.2.6.2. Użytki ekologiczne proponowane

Oprócz wymienionych w poprzednim rozdziale użytków ekologicznych, które zostały objęte ochroną ustawową, na obszarze Nadleśnictwa Cybinka można wskazać cenne fragmenty przyrody, mające duże znaczenie dla zachowania bioróżnorodności na omawianym obszarze. Są to cztery cenne przyrodniczo obszary położone w leśnictwach Urad, Nowy Świat i Chlebów. Krótką ich charakterystykę zawarto w poniższej tabeli.

Tabela 19 Obszary cenne przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Cybinka proponowane do objęcia ochroną jako użytki ekologiczne

Lp.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Kategoria gruntu
	oddz. poddz.	<u>gmina</u> leśnictwo			
1	91h 92f	<u>Cybinka</u> Urad	0,79 <u>1,59</u> 2,38	Na omawianym obszarze występują cenne gatunki roślin i zwierząt: strzebla błotna, piskorz, łabędź niemy, kurka wodna, zimorodek, pliszki, pełzaczce, storczyki: szerokolistny i plamisty, grąźel żółty.	bagno jeziorko

Lp.	Położenie		Pow. (ha)	Opis obiektu, walory przyrodnicze	Kategoria gruntu
	oddz. poddz.	gmina leśnictwo			
2	26j	<u>Cybinka</u> Nowy Świat	0,83	Największa w Nadleśnictwie ostoja bobra europejskiego z kilkoma żeremiami i tamami. Jest to również miejsce występowania i rozrodu płazów, kaczek i żurawi.	łąka
	27m		3,83		łąka
	r		2,86		bagno
	28g		1,17		pastwisko
	k		1,58		bagno
	l		0,40		bagno
	29f		0,65		bagno
	g		2,15		pastwisko
	h		0,28		remiza
	k		<u>2,64</u>		bagno
					16,39
3	5g	<u>Cybinka</u> Chlebów	1,34	Cenny ekosystem wodno-błotny	bagno
4	6k	<u>Cybinka</u> Chlebów	4,24	Cenny ekosystem wodno-błotny	bagno

3.2.7. Flora i fauna Nadleśnictwa

3.2.7.1. Flora

Listę stwierdzonych w Nadleśnictwie chronionych gatunków roślin przedstawia tabela zamieszczona w dalszej części tego rozdziału. Wykaz stworzono głównie w oparciu o wyniki inwentaryzacji prowadzonej na bieżąco przez Nadleśnictwo Cybinka. Listę uzupełniono także o dane zebrane w wyniku wnikliwej analizy opracowań dotyczących obszarów Natura 2000, parku krajobrazowego i rezerwatu przyrody (plany ochrony) a także dzięki obserwacjom poczynionym podczas taksacji.



Fot. 7 Stanowisko brodaczki kępkowej w leśnictwie Sarnowo (fot. K. Kołodziejczak)



Fot. 8 Nasięzrzal pospolity występujący w dolinie Ilanki (fot. K. Kołodziejczak)

Tabela 20 Zestawienie chronionych gatunków roślin i grzybów występujących na terenie Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Natura 2000	Rośliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006)
Grzyby i porosty					
1.	<i>Cetraria islandica</i>	Plucnica islandzka		OC	
2.	<i>Cladonia arbuscula</i>	Chrobotek leśny		OS	
3.	<i>Cladonia rangiferina</i>	Chrobotek reniferowy		OC	
4.	<i>Usnea hirta</i>	Brodaczka kępkowa		OC	
Krasnorosty					
5.	<i>Hildebrandtia rivularis</i>	Hildenbrandia rzeczna		OS	
Wątrobowce					
6.	<i>Ptilidium ciliare</i>	Rzęsiak pospolity		OC	
Mchy					
7.	<i>Aulacomnium palustre</i>	Próchniczek błotny		OC	
8.	<i>Calliergonella cuspidata</i>	Mokradłoszka zastrzona		OC	
9.	<i>Climacium dendroides</i>	Drabik drzewkowaty		OC	
10.	<i>Dicranum scoparium</i>	Widłoząb miotłowy		OC	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Natura 2000	Rosliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006)
11.	<i>Dicranum polysetum</i>	Widłóżab kędzierzawy		OC	
12.	<i>Helodium blandowii</i>	Błotniszek wełnisty		OS	
13.	<i>Hylocomnium splendens</i>	Gajnik lśniący		OC	
14.	<i>Leucobryum glaucum</i>	Bielistka sina		OC	
15.	<i>Paludella squarrosa</i>	Mszar krokiewkowaty		OS	
16.	<i>Pleurozium Schreberi</i>	Rokietnik pospolity		OC	
17.	<i>Polytrichum commune</i>	Płonnik pospolity		OC	
18.	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	Brodawkowiec czysty		OC	
19.	<i>Rhytiadelphus squarrosus</i>	Fałdownik nastroszony		OC	
20.	<i>Sphagnum fallax</i>	Torfowiec kończysty		OC	
21.	<i>Sphagnum palustre</i>	Torfowiec błotny		OC	
22.	<i>Sphagnum rubellum</i>	Torfowiec czerwonawy		OC	
23.	<i>Sphagnum squarrosum</i>	Torfowiec nastroszony		OC	
Rosliny naczyniowe					
24.	<i>Alium angulosum</i>	Czosnek kątowaty		OC	
25.	<i>Andromeda polifolia</i>	Modrzewnica zwyczajna		OC	
26.	<i>Anthericum liliago</i>	Pajęcznica liliowata		OS	
27.	<i>Centaurium littorale</i>	Centuria nadbrzeżna		OS	
28.	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy		OC	
29.	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Kukułka krwista		OC	
30.	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Kukułka plamista		OC	
31.	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Kukułka szerokolistna		OC	
32.	<i>Dianthus superbus</i>	Goździk pyszny		OS	
33.	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Widłak spłaszczony		OC	
34.	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna		OS	V
35.	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny		OC	
36.	<i>Epipactis palustris</i>	Kruszczyk błotny		OS	
37.	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg		OC	
38.	<i>Helichrysum arenarium</i>	Kocanki piaskowe		OC	
39.	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne		OC	

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Natura 2000	Rośliny objęte prawną ochroną ścisłą i częściową	Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in. 2006)
40.	<i>Listera ovata</i>	Listera jajowata		OC	
41.	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wiciokrzew pomorski		OS	
42.	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widłak jałowcowaty		OC	
43.	<i>Lycopodium clavatum</i>	Widłak goździsty		OC	
44.	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Bobrek trójlistkowy		OC	
45.	<i>Moneses uniflora</i>	Gruszycznik jednokwiatowy		OC	
46.	<i>Muscari comosum</i>	Szafirek miękkolistny		OS	
47.	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe		OC	
48.	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Nasięźrzał pospolity		OS	V
49.	<i>Osmunda regalis</i>	Długosz królewski		OS	
50.	<i>Ranunculus lingua</i>	Jaskier wielki		OC	
51.	<i>Taxus baccata</i>	Cis pospolity		OC	V
52.	<i>Urticularia minor</i>	Pływacz drobny		OS	

Legenda

Kategorie zagrożenia:

Czerwona lista roślin i grzybów Polski (Mirek i in 2006): V – gatunek narażony, E – gatunek krytycznie narażony

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

Natura 2000: IIDS – gatunek obecny w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej

Wszystkie stanowiska roślin chronionych i porostów, dla których można określić dokładną lokalizację zostały zestawione w poniższej tabeli. W zestawieniu pominięte zostały takie gatunki, które występują bardzo licznie na omawianym terenie: rokitnik pospolity, widłoząb kędzierzawy i widłoząb miotłowy.

Tabela 21 Zestawienie stanowisk porostów i roślin chronionych w Nadleśnictwie Cybinka

L.p.	Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku	Status ochrony	Ogólna liczba stanowisk	Lokalizacja
1	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	OC	3	obr. Bialków: 247Ag, obr. Radzików: 318b, 319c

L.p.	Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku	Status ochrony	Ogólna liczba stanowisk	Lokalizacja
2	bielistka siwa	<i>Leucobryum glaucum</i>	OC	35	obr. Bialków: 69f, 120a, 130f, 177d, 205h, 250g, 251h, 252d, 257d, 296d, 303a obr. Radzików: 10a, 246c, 284b, 293f, 316a, 316c, 317d, 318j, 332d, 332j, 333h obr. Rybaki: 54a, 87h, 115n, 120l, 127f, 137d, 139d, 149d, 152a, 164a, 171i, 176j, 197f
3	blotniszek wełnisty	<i>Helodium blandowii</i>	OS	1	obr. Bialków: 247Ba
4	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	OC	4	obr. Bialków: 247Ab, obr. Radzików: 318b, 319c, 330h
5	brodaczkę kępkowa	<i>Usnea hirta</i>	OC	3	obr. Radzików: 46c, g, 222c
6	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	OC	18	obr. Bialków: 87a, 103h, 121b, 190d, 192d, 211b, 245b, 246d, 247h, 247Ag obr. Radzików: 167p, 218h, 276a obr. Rybaki: 18k, 45f, 45j, 48a, 57i
7	centuria nadbrzeżna	<i>Centaurium littorale</i>	OS	1	obr. Bialków: 309b
8	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	OS	59	obr. Bialków: 188h, 188k, 196f, 198b, 198c, 208f, 208g, 214a, 214b, 219b, 219c, 219d, 220c, 220d, obr. Radzików: 222c, 222f, 225c, obr. Rybaki: 77b, 119g, 137d, 138c, 138g, 138j, 139a, 139b, 139c, 139d, 140a, 140d, 140k, 141a, 141b, 142a, 142j, 142k, 143a, 143b, 143c, 143d, 143g, 144a, 144b, 144c, 144h, 145a, 145b, 145c, 145d, 158b, 158c, 158n, 159l, 160a, 162b, 163c, 163i, 174c, 174d, 176c
9	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferina</i>	OC	67	obr. Bialków: 188h, 188k, 196f, 198b, 198c, 202f, 208f, 208g, 214a, 214b, 219b, 219c, 219d, 220c, 220d, obr. Radzików: 222c, 222f, 225c, obr. Rybaki: 77b, 119g, 138c, 139a, 139b, 139c, 139d, 140a, 140d, 140k, 141a, 141b, 141c, 141i, 142a, 142j, 142k, 143a, 143b, 143c, 143d, 143g, 144a, 144b, 144c, 144h, 145a, 145b, 145c, 145d, 158b, 158c, 158n, 159l, 160a, 162b, 162d, 163c, 163i, 171i, 171j, 171n, 174a, 174c, 174d, 176a, 176b, 176c, 176j
10	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	OC	18	obr. Bialków: 66b, 74Ag obr. Radzików: 23j, 24m, 311, 46c, 78h, 79i, 254b, 304c, 306h, 320d, obr. Rybaki: 10h, 11c, 12a, 12g, 17b, 35f, 178d
11	czosnek kątowaty	<i>Alium angulosum</i>	OC	1	obr. Bialków: 247Ag
12	długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	OS	1	obr. Bialków: 15d
13	drabik drzewkowaty	<i>Climacium dendroides</i>	OC	7	obr. Bialków: 109Ab, 247Ag, obr. Radzików: 331h, 340c, 340g, 348b, obr. Rybaki: 152a
14	fałdownik nastroszony	<i>Rhytiadelphus dendroides</i>	OC	1	obr. Bialków: 85c

L.p.	Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku	Status ochrony	Ogólna liczba stanowisk	Lokalizacja
15	gajnik lśniący	<i>Hylocomium splendens</i>	OC	3	obr. Białków: 87a obr. Radzików: 198o, 215f
16	gruszycznik jednokwiatowy	<i>Moneses uniflora</i>	OC	3	obr. Białków: 44b obr. Radzików: 10a, 23f
17	grzybień biały	<i>Nymphaea alba</i>	OC	7	obr. Białków: 92f, 106n, 107m, 117i, 283b obr. Radzików: 326c, 340d
18	jaskier wielki	<i>Ranunculus lingua</i>	OC	1	obr. Białków: 247Ba
19	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	OC	3	obr. Białków: 85c, 97k, 108s
20	kruszczyk błotny	<i>Epipactis palustris</i>	OS	2	obr. Białków: 247Ag, 247Ba
21	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	OC	1	obr. Białków: 315h
22	kukułka (storczyk) krwista	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	OC	2	obr. Białków: 247Ag, 247Ba
23	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	OC	3	obr. Białków: 290i obr. Radzików: 110b, 153b
24	próchniczek błotny	<i>Aulacomnium palustre</i>	OC	3	obr. Białków: 221b, 247Ag, 305s
25	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	OC	1	obr. Białków: 247Ag
26	mokradłoszka zaostrowana	<i>Calliergonella cuspidata</i>	OC	9	obr. Białków: 109Ab, 247Af, 247Ag, obr. Radzików: 331h, 340c, 340g, 348b, 348g, obr. Rybaki: 150h
27	nasięźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	OS	3	obr. Białków: 109Ab, 247Ag, 247Ba
28	pajęcznica liliowata	<i>Anthericum liliago</i>	OS	4	obr. Radzików: 56b, 57a, 57b, 222f
29	plonnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	OC	12	obr. Białków: 53g, 217g, 219t obr. Radzików: 216d, 250b, 318b, 319c, 330h, 348b, 348g obr. Rybaki: 93h, 108b
30	płatnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	OC	1	obr. Rybaki: 83f
31	plywacz drobny	<i>Urticularia minor</i>	OS	1	obr. Białków: 289g
32	pomochnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	OC	15	obr. Białków: 44b obr. Radzików: 36b, 43d, 43g, 48h, 158c, 158f, 181a, 183p, 184i, 184j, 185g, 204h, 222j obr. Rybaki: 150m
33	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	OS	1	obr. Radzików: 328i
34	rzęsiak pospolity	<i>Ptilidium ciliare</i>	OC	65	obr. Białków: 89c, 171f, 177d, 209d, 219t, 237o, 238d, 250g, 252d, 255f, 257d, 263c, 265c, 278f, 281i, 283d, 296d, 299f, 300i, 303a obr. Radzików: 176b, 198a, 234k, 236c, 253d, 259j, 265i, 270d, 284b, 299j, 328d, 335f obr. Rybaki: 1k, 5d, 16b, 31g, 34a, 36b, 54a, 57i, 68f, 73a, 76c, 77b, 80h, 87a, 88i, 90a, 92a, 93i, 100k, 102d, 108a, 111c, 112g, 115n, 117d, 120l, 122f, 124f, 139d, 170l, 179j, 181h, 197f

L.p.	Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku	Status ochrony	Ogólna liczba stanowisk	Lokalizacja
35	kukułka plamista	<i>Dactylorhiza maculata</i>	OC	1	obr. Białków: 92d
36	kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	OC	3	obr. Białków: 91h, 247Ag, 247Ba
37	szafirek miękkoлистny	<i>Muscari comosum</i>	OS	1	obr. Radzików: 58a
38	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	OC	3	obr. Białków: 110j obr. Radzików: 83a, 160f
39	torfowiec błotny	<i>Sphagnum palustre</i>	OC	1	obr. Rybaki: 152a
40	torfowiec czerwony	<i>Sphagnum rubellum</i>	OC	1	obr. Radzików: 328i
41	torfowiec kończysty	<i>Sphagnum fallax</i>	OC	1	obr. Białków: 109Ab
42	torfowiec nastroszony	<i>Sphagnum squarrosum</i>	OC	1	obr. Białków: 109Ab
43	wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	OS	2	obr. Białków: 221b, obr. Rybaki: 188f
44	widlicz (widłak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	OC	12	obr. Białków: 43i, obr. Radzików: 30b, 42i, 43g, 56i, 57b, 57h, 72h, 79b, 272c, 329a, 329b
45	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	OC	23	obr. Radzików: 6c, 56j, 76a, 182k, 184i, 204m, 222j, 254b, 272c, 308d, 314k, 327f obr. Rybaki: 25a, 79c, 80h, 109d, 112g, 116n, 116o, 137c, 137f, 181c, 188f
46	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	OC	3	obr. Radzików: 204j, 332c, 332f

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

3.2.7.2. Fauna

3.2.7.2.1. Bezkręgowce

Informacje na temat bezkręgowców występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka pochodzą z opracowań:

- Plan ochrony rezerwatu przyrody Młodno,
- Programu Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Cybinka (2006),
- SDF-y obszarów Natura 2000 występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

W wyniku analizy wymienionych powyżej dokumentów stwierdzono na omawianym terenie obecność dziewięciu taksonów z Załącznika II Dyrektywy siedliskowej oraz osiemnastu objętych ochroną gatunkową.

Tabela 22 Zestawienie cennych gatunków bezkręgowców stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
Gromada: siodelkowce					
1.	<i>Hirudo medicinalis</i>	Pijawka lekarska	OC	VU	
Gromada: ślimaki					
2.	<i>Helix pomatia</i>	Ślimak winniczek	OC		
Gromada: owady					
3.	<i>Aeshna viridis</i>	żagnica zielona	OS		
4.	<i>Carabus auronitens</i>	biegacz zielonożłoty	OC		
5.	<i>Cerambyx cerdo</i>	kozióróg dębosz	OS	VU	•
6.	<i>Coenonympha tullia</i>	strzępotek soplaczek	OC		
7.	<i>Formica polyctena</i>	mrówka ćmawa	OC		
8.	<i>Formica rufa</i>	mrówka rudnica	OC		
9.	<i>Helix pomatia</i>	ślimak winniczek	OC		
10.	<i>Lucanus cervus</i>	jelonek rogacz	OC	EN	•
11.	<i>Lycaena dispar</i>	czerwończyk nieparek	OS	LR	•
12.	<i>Maculinea nausitous</i>	modraszek nausitous	OS	LR	•
13.	<i>Maculinea teleius</i>	modraszek teleius	OS	LR	•
14.	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	trzepla zielona	OS		•
15.	<i>Osmoderma eremita</i>	pachnica dębowa	OS	VU	•
16.	<i>Sympecma paedisca</i>	straszka północna	OC		
17.	<i>Vertigo angustior</i>	poczwarówka zwężona	OS	EN	•
18.	<i>Vertigo moulisiana</i>	poczwarówka jajowata	OS	CR	•

Legenda:

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa
 Kategoria zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Bezkręgowce (Głowaciński. 2004):

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem w kraju

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

CR – gatunki skrajnie zagrożone

LR – gatunki niższego ryzyka

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku

Na podstawie analizy danych przekazanych przez Nadleśnictwo stwierdzono na omawianym terenie stanowiska następujących bezkręgowców: biegacz zielonożłoty, mrówka ćmawa, mrówka rudnica, poczwarówka zwężona.

Analizując opracowania dotyczące rezerwatu i obszarów Natura 2000, należy stwierdzić, że istnieje duże prawdopodobieństwo występowania na obszarze Nadleśnictwa wielu innych gatunków bezkręgowców - w tym chronionych i rzadkich w skali kraju.

3.2.7.2.2. Ryby i kręglouste

Większe cieki przepływające przez obszar Nadleśnictwa są miejscem bytowania cennych gatunków ryb i minogów. Na podstawie analizy dokumentacji przyrodniczej dotyczącej obszarów Natura 2000 oraz programu ochrony przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego, utworzono listę cennych przedstawicieli ichtiofauny. Na uwagę zasługuje fakt, iż jeden z gatunków obecnych w poniższej tabeli (boleń) jest chroniony prawem międzynarodowym a nie widnieje na liście gatunków chronionych w Polsce.

Tabela 23 Zestawienie cennych gatunków ryb stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
			Ochronności	Zagrożenia	
1.	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	piekielnica	OC	VU	
2.	<i>Aspius aspius</i>	boleń			•
3.	<i>Barbatula barbatula</i>	śliz pospolity	OC		
4.	<i>Cobitis taenia</i>	koza pospolita	OC		•
5.	<i>Cottus gobio</i>	głowacz białopłetwy	OC		•
6.	<i>Eupallasella percnurus</i>	strzebla błotna	OS	EN	
7.	<i>Lampetra fluviatilis</i>	minóg rzeczny	OC	VU	•
8.	<i>Lampetra planeri</i>	minóg strumieniowy	OC	NT	•
9.	<i>Misgurnus fossiliss</i>	piskorz	OC	NT	•
10.	<i>Rhodeus amarus</i>	różanka	OC	NT	•

Legenda:

Zagrożenie wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2001):

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone wyginięciem w kraju

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

NT – gatunki bliskie zagrożenia

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

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku

Na gruntach Nadleśnictwa Cybinka zinwentaryzowano stanowiska jednego z chronionych przedstawicieli ichtiofauny: strzebla błotna.

3.2.7.2.3. Płazy i gady

Spośród osiemnastu aktualnie żyjących w Polsce gatunków z gromady płazów *Amphibia*, na obszarze działania Nadleśnictwa Cybinka stwierdzono występowanie trzynastu.

Tabela 24 Wykaz gatunków płazów występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
	łacińska	łacińska	ochronności	zagrożenia	
1.	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	OS		•
2.	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	OC		
3.	<i>Bufo calamita</i>	ropucha paskówka	OS		
4.	<i>Bufo viridis</i>	ropucha zielona	OS		
5.	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka ziemna	OS		
6.	<i>Lissotriton vulgaris</i>	traszka zwyczajna	OC		
7.	<i>Pelobates fuscus</i>	grzebiuszka ziemna	OS		
8.	<i>Pelophylax esculentus</i>	żaba wodna	OC		
9.	<i>Pelophylax lessonae</i>	żaba jeziorkowa	OC		
10.	<i>Pelophylax ridibundus</i>	żaba śmieszka	OC		
11.	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	OS		
12.	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	OC		
13.	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	OS	NT	•

Legenda:

Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2001):

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

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

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku

Reptiliofauna reprezentowana jest na terenie Nadleśnictwa Cybinka przez siedem taksonów, zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 25 Wykaz gatunków gadów występujących w obszarze terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria		Załącznik II Dyrektywy Siedliskowej
	łacińska	polska	ochronności	zagrożenia	
1.	<i>Anguis fragilis</i>	padalec zwyczajny	OC		
2.	<i>Coronella austriaca</i>	gniewosz plamisty	OS	VU	
3.	<i>Emys orbicularis</i>	żółw błotny	OS	EN	•
4.	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	OC		
5.	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	OC		
6.	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	OC		
7.	<i>Zootoca vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	OC		

Legenda:

Kategoria zagrożenia wg Czerwonej Listy Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2001):

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone

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

Załącznik II DS:

- gatunki wymienione w załączniku

3.2.7.2.4. Ptaki

Występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa ptaki przedstawiono w tabeli zamieszczonej poniżej. Listę gatunków stworzono w oparciu o następujące opracowania:

- materiały programu ochrony przyrody z poprzedniego okresu gospodarczego;
- wyniki powszechnej inwentaryzacji siedlisk i gatunków z lat 2006-2007;
- plan ochrony rezerwatu;
- SDF-y obszarów Natura 2000.

Tabela 26 Zestawienie gatunków ptaków występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Zał. I Dyrektywa Ptasia	Źródło danych
1.	Batalion	<i>Philomachus pugnax</i>	OS	EN	•	POP 2006
2.	Bażant zwyczajny	<i>Phasianus colchicus</i>	Ł			dane z N-ctwa ¹⁶
3.	Bernikla kanadyjska	<i>Branta canadensis</i>	Ł			POP 2006
4.	Białorzzytka zwyczajna	<i>Oenanthe oenanthe</i>	OS			POP 2006
5.	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	OS	LC	•	POP 2006, SDF
6.	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	OS		•	POP2006
7.	Błotniak zbożowy	<i>Circus cyaneus</i>	OS	VU		POP 2006
8.	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	OS		•	POP 2006
9.	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	OS		•	POP 2006, SDF
10.	Brodzicz samotny	<i>Tringa ochropus</i>	OS			POP 2006
11.	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	OS			POP 2006
12.	Brzeczka	<i>Locustella luscinioides</i>	OS			POP 2006
13.	Cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	OS			POP 2006

¹⁶ Wyniki inwentaryzacji zwierzyny łownej - 21.02.2015 r.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Źródło danych
14.	Cyranka	<i>Anas querquedula</i>	OS			POP 2006, SDF
15.	Czajka	<i>Vanellus vanellus</i>	OS			POP 2006
16.	Czapla siwa	<i>Adrea cinerea</i>	OC			POP 2006
17.	Czarnogłówka	<i>Poecile montanus</i>	OS			POP 2006
18.	Czyż	<i>Carduelis spinus</i>	OS			POP 2006
19.	Derkacz	<i>Crex crex</i>	OS		•	POP 2006, SDF
20.	Drożdżik	<i>Turdus iliacus</i>	OS			POP 2006
21.	Dudek	<i>Upupa epops</i>	OS			POP 2006
22.	Dymówka	<i>Hirundo rustica</i>	OS			POP 2006
23.	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	OS		•	POP 2006
24.	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	OS			POP 2006
25.	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	OS		•	POP 2006, SDF
26.	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	OS			POP 2006
27.	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	OS			POP 2006
28.	Dzięciołek	<i>Dendrocopos minor</i>	OS			POP 2006
29.	Dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>	OS			POP 2006
30.	Dzwoniec	<i>Carduelis chloris</i>	OS			POP 2006
31.	Gawron	<i>Corvus frugileus</i>	OS OC ¹⁷			POP 2006
32.	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	OS			POP 2006
33.	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	OS		•	POP 2006
34.	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Ł			SDF
35.	Gołąb domowy	<i>Columbia livia F. domestica</i>				POP 2006
36.	Gil	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	OS			POP 2006
37.	Grubodziób	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	OS			POP 2006
38.	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	OS		•	POP 2006
39.	Jastrząb	<i>Accipiter gentilis</i>	OS			POP 2006
40.	Jemiołuszka	<i>Bombycilla garrulus</i>	OS			POP 2006
41.	Jerzyk	<i>Apus apus</i>	OS			POP 2006
42.	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	OS	NT	•	POP 2006, SDF
43.	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	OS	NT	•	POP 2006, SDF

¹⁷ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r., ochronie gatunkowej ściślej podlegają osobniki występujące poza granicami administracyjnymi miast. W granicach miast gatunek podlega ochronie częściowej.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Źródło danych
44.	Kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	OS			POP 2006
45.	Kobuz	<i>Falco sabbuteo</i>	OS			POP 2006
46.	Kokoszka wodna	<i>Gallinula chloropus</i>	OS			POP 2006
47.	Kopciuszek	<i>Phoenicurus ochruros</i>	OS			POP 2006
48.	Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	OC			POP 2006
49.	Kos	<i>Turdus merula</i>	OS			POP 2006
50.	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	OS			POP 2006
51.	Krakwa	<i>Anas strepera</i>	OS			POP 2006
52.	Kraska	<i>Caraciac garrulus</i>	OS			POP 2006
53.	Krętogłów	<i>Jynx torquilla</i>	OS			POP 2006
54.	Krogulec	<i>Accipiter nisus</i>	OS			POP 2006
55.	Kropiatka	<i>Porzana porzana</i>	OS		•	POP 2006
56.	Kruk	<i>Corvus corax</i>	OC			POP 2006
57.	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ł			POP 2006
58.	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	OS			POP 2006
59.	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	OS			POP 2006
60.	Kulezyk	<i>Serinus serinus</i>	OS			POP 2006
61.	Kuliczek piskliwy	<i>Actitis hypoleucos</i>	OS			POP 2006
62.	Kulik wielki	<i>Numenius arquata</i>	OS	VU		POP 2006
63.	Kuropatwa zwyczajna	<i>Perdix perdix</i>	Ł			dane z N-ctwa
64.	Kwiczół	<i>Turdus pilaris</i>	OS			POP 2006
65.	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	OS		•	POP 2006
66.	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	OS		•	POP 2006, SDF
67.	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	OS			POP 2006
68.	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	OS			POP 2006
69.	Makolągwa	<i>Acanthis cannabina</i>	OS			POP 2006
70.	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	OS			POP 2006
71.	Mewa mała	<i>Larus minutus</i>	OS	LC		POP 2006
72.	Mewa śmieszka	<i>Larus ridibundus</i>	OS			POP 2006
73.	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	OS			POP 2006
74.	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	OS			POP 2006
75.	Mysikrólik	<i>Regulus regulus</i>	OS			POP 2006
76.	Myszołów	<i>Buteo buteo</i>	OS			POP 2006
77.	Ohar	<i>Tadorna tadorna</i>	OS	LC		POP 2006
78.	Oknówka	<i>Delichon urbica</i>	OS			POP 2006
79.	Orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>	OS	LC		POP 2006

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Główny 2001)	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Źródło danych
80.	Paszkot	<i>Turdus viscivorus</i>	OS			POP 2006
81.	Pelzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	OS			POP 2006
82.	Pelzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	OS			POP 2006
83.	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	OS			POP 2006
84.	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps griseigena</i>	OS			POP 2006
85.	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	OS			POP 2006
86.	Piecuszek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS			POP 2006
87.	Piegrza	<i>Sylvia curruca</i>	OS			POP 2006
88.	Pierwiosnek	<i>Phylloscopus collybita</i>	OS			POP 2006
89.	Pleszka	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	OS			POP 2006
90.	Pliszka górską	<i>Motacilla cinerea</i>	OS			POP 2006
91.	Pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	OS			POP 2006
92.	Pliszka żółta	<i>Motacilla flava</i>	OS			POP 2006
93.	Pluszcz	<i>Cinclus cinclus</i>	OS			POP 2006
94.	Płaskonos	<i>Anas clypeata</i>	OS			POP 2006
95.	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	OS			POP 2006
96.	Pokrzewka ogrodowa	<i>Sylvia borin</i>	OS			POP 2006
97.	Pokrzywnica	<i>Prunella modularis</i>	OS			POP 2006
98.	Potrzeszcz	<i>Emberiza calandra</i>	OS			POP 2006
99.	Potrzos	<i>Emberiza schoeniculus</i>	OS			POP 2006
100.	Pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	OS			POP 2006
101.	Puszczyk	<i>Strix aluco</i>	OS			POP 2006
102.	Raniuszek	<i>Aegithalos caudatus</i>	OS			POP 2006
103.	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	OS			POP 2006
104.	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	OS			POP 2006
105.	Rożeniec	<i>Anas acuta</i>	OS	EN		POP 2006
106.	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	OS			POP 2006
107.	Rybitwa czarna	<i>Chlidonias niger</i>	OS		•	POP 2006
108.	Rybitwa rzeczna	<i>Sterna hirundo</i>	OS			POP 2006
109.	Rybitwa białowąsa	<i>Chlidonias hybrida</i>	OS		•	SDF
110.	Rybitwa białoskrzydła	<i>Chlidonias leucopterus</i>	OS	NT	•	SDF
111.	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	OS	VU		POP 2006
112.	Sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	OS			POP 2006
113.	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	OS			POP 2006
114.	Siewka złota	<i>Pluvialis apricaria</i>	OS	EXP		POP 2006
115.	Sikora bogatka	<i>Parus major</i>	OS			POP 2006

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ochrona gatunkowa	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Załącznik I Dyrektywa Ptasia	Źródło danych
116.	Sikora czubatka	<i>Parus cristatus</i>	OS			POP 2006
117.	Sikora modra	<i>Cyanistes caeruleus</i>	OS			POP 2006
118.	Sikora sosnówka	<i>Periparus ater</i>	OS			POP 2006
119.	Sikora uboga	<i>Poecile palustris</i>	OS			POP 2006
120.	Siniak	<i>Columba oenas</i>	OS			POP 2006
121.	Skowronek polny	<i>Alauda arvensis</i>	OS			POP 2006
122.	Słowik rdzawy	<i>Luscinia megarhynchos</i>	OS			POP 2006
123.	Sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	OS			POP 2006
124.	Sroka	<i>Pica pica</i>	OC			POP 2006
125.	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	OS			POP 2006
126.	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	OS			POP 2006
127.	Strzyżyk	<i>Troglodytes troglodytes</i>	OS			POP 2006
128.	Szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	OS			POP 2006
129.	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	OS			POP 2006
130.	Śpiewak	<i>Turdus philomelos</i>	OS			POP 2006
131.	Świergotek drzewny	<i>Anthus trivialis</i>	OS			POP 2006
132.	Świergotek łąkowy	<i>Anthus pratensis</i>	OS			POP 2006
133.	Świergotek polny	<i>Anthus campestris</i>	OS			POP 2006
134.	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	OS			POP 2006
135.	Świstun	<i>Mareca penelopa</i>	OS	CR		POP 2006
136.	Świstunka leśna	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	OS			POP 2006
137.	Tracz długodzioby	<i>Mergus serrator</i>	OS	EN		POP 2006
138.	Tracz nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	OS	LC		POP 2006
139.	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OS			POP 2006
140.	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	OS			POP 2006
141.	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	OS		•	POP 2006
142.	Trznadel	<i>Emberiza citrinella</i>	OS			POP 2006
143.	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	OS			POP 2006
144.	Wilga	<i>Oriolus oriolus</i>	OS			POP 2006
145.	Wodnik	<i>Rallus aquaticus</i>	OS			POP 2006
146.	Wrona siwa	<i>Corvus cornix</i>	OC			POP 2006
147.	Wróbel	<i>Passer domesticus</i>	OS			POP 2006
148.	Zaganiacz	<i>Hippolais icterina</i>	OS			POP 2006
149.	Zięba	<i>Fringilla coelebs</i>	OS			POP 2006
150.	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	OS		•	POP 2006, SDF
151.	Żuraw	<i>Grus grus</i>	OS		•	POP 2006

Legenda:

PCKZ - Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński, 2001):

EXP – gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe;

CR – gatunki skrajnie zagrożone;

EN – gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone;

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie;

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia;

LC – gatunki na razie nie zagrożone wymarciem, z różnych powodów wpisane do PCKZ.

Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki z wyznaczonymi strefami ochronnymi.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa, Ł – gatunek łowny

Kropką ● oznaczono występowanie gatunku w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej.

3.2.7.2.5. Ssaki

Najliczniej reprezentowanym rzędem z gromady ssaków są gryzonie *Rodentia*, a wśród nich wiewiórka *Sciurus vulgaris*.

W 1985 roku zespół profesora Graczyka z Akademii Rolniczej w Poznaniu wsiedlił trzy dorosłe osobniki bobra europejskiego *Castor fiber*, pochodzące z północno-wschodniej części Polski, do rzeki Pliszka w leśnictwie Kępiny (Nadleśnictwo Krosno). Introdukowany w ten sposób bóbr występuje na gruntach Nadleśnictwa Cybinka (53 stanowiska). Omawiany gatunek wykazuje tendencję do zajmowania nowych terenów – z gatunku objętego ochroną ścisłą stał się gatunkiem chronionym częściowo (dopuszcza się jego odławianie i odstrzał - po uzyskaniu zgody dyrektora RDOŚ). Szkody wyrządzone przez bobry (zgryzanie drzew, zatykanie przepustów) należy zaliczyć do szkód gospodarczo znośnych. Listę gryzoni występujących na omawianym terenie uzupełniają gatunki: piżmak *Ondatra zibethicus* (5 szt¹⁸), badylarka *Micromys minutus*, mysz domowa *Mus musculus*, mysz leśna *Apodemus flavicollis*, mysz polna *Apodemus agrarius*, mysz zaroślowa *Apodemus sylvaticus*, nornica ruda *Myodes glareolus*, szczur wędrowny *Rattus norvegicus*, karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris*, nornik zwyczajny *Microtus arvalis* (najliczniej występujący gryzoń na terenach rolniczych), nornik bury *Microtus agrestis*.

Przedstawicielami rzędu zajęczaków *Lagomorpha* są występujące w silnym rozproszeniu zajęce szaraki *Lepus europaeus*.

¹⁸ Według danych z inwentaryzacji zwierząt łownych z dnia 21.02.2015 - źródło: Nadleśnictwo Cybinka

Ssaki owadożerne *Insectivora*, potwierdzone na omawianym terenie, reprezentowane są przez jeża zachodniego *Erinaceus europaeus*, kreta europejskiego *Talpa europaea*, ryjówkę aksamitną *Sorex araneus*, ryjówkę malutką *Sorex minutus* i rzęsorka rzeczka *Neomys fodiens*.

Rząd nietoperze *Chiroptera* reprezentuje osiem gatunków: borowiec wielki *Nyctalus noctula*, borowiaczek *Nyctalus leisleri*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek Natterera *Myotis nattereri*, nocek rudy *Myotis daubentonii* i gacek brunatny *Plecotus auritus*. Duża kolonia nocka dużego znajduje się w miejscowości Grzmiąca.

Wg inwentaryzacji przeprowadzonej w kołach łowieckich w 2015 roku spośród przedstawicieli rzędu drapieżnych *Carnivora* stwierdzono występowanie silnie rozproszonych populacji lisa *Vulpes vulpes* (97 szt.), borsuka *Meles meles* (61 szt.) oraz zwiększających swoją liczebność gatunków inwazyjnych: jenota *Nyctereutes procyonides* (61 szt.), norki amerykańskiej *Neovision vision* (29 szt.) oraz szopa pracza *Procyon lotor* (41 szt.). W koronach starych, ponad stuletnich drzew spotkać można polującą kunę leśną – tumaka *Martes martes*; natomiast okolice osad leśnych penetruje często kuna domowa *Martes foina* (oba gatunki kun - 67 szt.) oraz tchórz zwyczajny *Mustela pitorius* (23 szt.). Listę gatunków zamykają łasica *Mustela nivalis*, wydra *Lutra lutra* (4 stanowiska) oraz coraz rzadziej spotykany gronostaj *Mustela erminea*.

Według informacji uzyskanych od pracowników Nadleśnictwa Cybinka w latach 2015-2016 na omawianym terenie obserwowano przedstawicieli jeszcze jednego gatunku rzędu drapieżnych - wilka *Canis lupus*. Informacji na ten temat dostarczają doniesienia o kolizjach drogowych z udziałem wilków (droga krajowa nr 29 pomiędzy miejscowościami Cybinka i Urad). Na terenie leśnictwa Rąpice znaleziono również martwego wilka - złapanego we wnyki. Znane są również doniesienia o pojawianiu się wilczej watahy (6 osobników) w pobliżu rezerwatu Młodno.

Istotną, zarówno gospodarczo jak i liczebnie, grupą ssaków są przedstawiciele parzystokopytnych *Artiodactyla*. Ich obecność stwierdzić można bez trudu na miejscami zgryzanych uprawach i spałowanych młodnikach oraz w buchtowanych (głównie – mieszanych i liściastych) drzewostanach starszych klas wieku. Grupę tych zwierząt reprezentują przedstawiciele czterech gatunków: jelen szlachetny *Cervus elaphus* (332 szt.), sarna *Capreolus capreolus* (1423 szt.), daniel *Dama dama* (12 szt.) i dzik *Sus scrofa* (442 szt.).

Mimo, że obszar Nadleśnictwa Cybinka nie jest dobrze poznany pod względem występowania ssaków, udało się (w oparciu o dostępną literaturę) sporządzić listę liczącą 43 taksony, z których 22 podlega ochronie gatunkowej.

Tabela 27 Zestawienie gatunków ssaków występujących na terenie N-ctwa Cybinka

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Zał. II Dyrektywy Siedliskowej
	polska	łacińska			
1.	Badylarka	<i>Micromys minutus</i>	OC		
2.	Borowiaczek	<i>Nyctalus leisleri</i>	OS	VU	
3.	Borowiec wielki	<i>Nyctalus noctula</i>	OS		
4.	Borsuk	<i>Meles meles</i>	Ł		
5.	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	OC		•
6.	Daniel	<i>Dama dama</i>	Ł		
7.	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Ł		
8.	Gacek brunatny	<i>Plecotus auritus</i>	OS		
9.	Gronostaj	<i>Mustela erminea</i>	OC		
10.	Jeleń szlachetny	<i>Cervus elaphus</i>	Ł		
11.	Jenot	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Ł		
12.	Jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	OC		
13.	Karczownik ziemnowodny	<i>Arvicola amphibius</i>	OC ¹⁹		
14.	Karlik malutki	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	OS		
15.	Kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	OC ²⁰		
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>Mustela nivalis</i>	OC		
20.	Mroczek późny	<i>Eptesicus serotinus</i>	OS		
21.	Mysz domowa	<i>Mus musculus</i>			
22.	Mysz leśna	<i>Apodemus flavicollis</i>			
23.	Mysz polna	<i>Apodemus agrarius</i>			
24.	Mysz zaroślowa	<i>Apodemus sylvaticus</i>	OC		
25.	Nocek duży	<i>Myotis myotis</i>	OS		•
26.	Nocek Natterera	<i>Myotis nattereri</i>	OS		
27.	Nocek rudy	<i>Myotis daubentoni</i>	OS		
28.	Norka amerykańska	<i>Neovison vison</i>	Ł		
29.	Normica ruda	<i>Myodes glareolus</i>			
30.	Normik bury	<i>Microtus agrestis</i>			
31.	Normik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>			
32.	Piżmak	<i>Ondatra zibethicus</i>	Ł		

¹⁹ Osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych.

²⁰ Osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych.

Lp.	Nazwa gatunkowa		Kategoria ochronności	Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński 2001)	Zał. II Dyrektywy Siedliskowej
	polska	łacińska			
33.	Ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	OC		
34.	Ryjówka mała	<i>Sorex minutus</i>	OC		
35.	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	OC		
36.	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Ł		
37.	Szczur wędrowny	<i>Rattus norvegicus</i>			
38.	Szop pracz	<i>Procyon lotor</i>	Ł		
39.	Tchórz zwyczajny	<i>Mustela putorius</i>	Ł		
40.	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	OC		
41.	Wilk	<i>Canis lupus</i>	OS	NT	•
42.	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	OC		•
43.	Zając szarak	<i>Lepus europaeus</i>	Ł		

Legenda:

PCKZ - Polska Czerwona Księga Zwierząt (Głowaciński, 2001):

VU – gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie;

NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia.

Kategoria ochronności: OS – ochrona gatunkowa ścisła, OC – ochrona gatunkowa częściowa, Ł – gatunek łowny

Kropką • oznaczono występowanie gatunku w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej.

3.2.7.2.6. Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony

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

Zgodnie z art. 60, ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., w strefach ochrony, bez zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska zabrania się: przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony, osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony oraz osób wykonujących prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków oraz wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji.

Na gruntach Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowano dziesięć stref ochronnych wyznaczonych wokół gniazd ptaków: bielika *Haliaeetus albicilla*, kani rudej *Milvus milvus*, kani

czarnej *Milvus migrans* oraz bociana czarnego *Ciconia nigra* oraz jedną strefę wokół stanowisk występowania i rozrodu żółwia błotnego *Emys orbicularis*.

Tabela 28 Gatunki zwierząt wymagające ustalenia stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz wielkości stref ochrony, występujące na terenie N-ctwa Cybinka²¹

Gatunek objęty ochroną strefową	Obszar w promieniu do (m)		Termin ochrony strefy okresowej	Leśnictwo	Powierzchnia strefy całorocznej (ha)	Powierzchnia strefy okresowej (ha)
	dla strefy całorocznej	dla strefy okresowej				
bielik	200	500	1.01 – 31.07	Urad	14,97	39,46
				Sądów	20,69	30,34
				Białków	-	34,17
				Rąpice	25,99	71,49
				Nowy Świat	19,86	45,33
				Chlebów	-	10,94
Razem bielik					81,51	231,73
żółw błotny	200	500	01.03-30.09	Urad	4,93	21,93
Razem żółw błotny					4,93	21,93
kania czarna i kania ruda	100	500	01.03-31.08	Rąpice	2,60	10,31
Razem kania czarna i kania ruda					2,60	10,31
kania ruda	100	500	01.03-31.08	Rąpice	5,20	17,55
Razem kania ruda					5,20	17,55
bocian czarny	100	500	15.03-31.08	Nowy Świat	1,92	18,69
				Sarnowo	4,91	51,37
				Skarbona	5,51	27,31
				Maszewo	-	25,96
Razem bocian czarny					12,34	123,33
Ogółem wszystkie gatunki zwierząt					106,58	404,85

Łączna powierzchnia stref ochrony wyznaczonych wokół gniazd ptaków i miejsc rozrodu lub regularnego przebywania innych zwierząt w Nadleśnictwie Cybinka wynosi 511,43 ha.

²¹ Tabela powstała w oparciu o dane zawarte w Załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014, poz. 1348).



Fot. 9 Gniazdo bielika w leśnictwie Sądów
(fot. K. Kolodziejczak)



Fot. 10 Miejsce występowania żółwia błotnego -
leśnictwo Urad (fot. K. Kolodziejczak)

3.2.8. Siedliska przyrodnicze i podstawy prawne ich ochrony

W latach 2006 i 2007, na terenach Lasów Państwowych przeprowadzono inwentaryzację siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt Natura 2000. 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, innych organizmów i siedlisk przyrodniczych, mających znaczenie wskaźnikowe przy ocenie stanu lasów oraz prognozowaniu zmian w ekosystemach leśnych.
- 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.

W wyniku wykonanej w 2007 roku inwentaryzacji, która została zweryfikowana w 2015 roku, zidentyfikowano w terenie siedem typów leśnych siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni 1123,04 ha oraz sześć typów nieleśnych siedlisk przyrodniczych na łącznej powierzchni 143,43 ha.

Tabela 29 Siedliska przyrodnicze potwierdzone na obszarze Nadleśnictwa Cybinka

Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Obręb Białków								
3150	2,36	5,2	42,78	94,8			45,14	100,0
6410			4,47	100,0			4,47	100,0

Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
6430			6,09	100,0			6,09	100,0
6510			10,18	100,0			10,18	100,0
7140			13,43	100,0			13,43	100,0
7230			33,03	100,0			33,03	100,0
9110			1,96	100,0			1,96	100,0
9170			33,37	50,8	32,31	49,2	65,68	100,0
9190	0,86	100,0					0,86	0,86
91E0*	30,35	22,8	88,72	66,7	13,96	10,5	133,03	100,0
91F0			58,54	58,2	41,97	41,8	100,51	100,0
91T0			3,75	100,0			3,75	100,0
Razem	33,57	8,0	296,32	70,9	88,24	21,1	418,13	100,0
Obwód Radzików								
6510			1,72	28,2	4,38	71,8	6,10	100,0
7140					16,27	100,0	16,27	100,0
9110			5,49	100,0			5,49	100,0
9130			2,83	100,0			2,83	100,0
9170			30,96	100,0			30,96	100,0
9190			23,13	97,8	0,53	2,2	23,66	100,0
91E0*	31,62	22,5	72,63	51,7	36,18	25,8	140,43	100,0
Razem	31,62	14,0	136,76	60,6	57,36	25,4	225,74	100,0
Obwód Rybaki								
3150			2,79	39,7	4,24	60,3	7,03	100,0
6510			1,69	100,0			1,69	100,0
9110			0,74	100,0			0,74	100,0
9170			23,11	95,6	1,07	4,4	24,18	100,0
9190			4,39	100,0			4,39	100,0
91E0*			38,82	83,2	7,83	16,8	46,65	100,0
91F0			8,31	100,0			8,31	100,0
91T0	1,71	0,3	75,54	14,3	452,36	85,4	529,61	100,0
Razem	1,71	0,3	155,39	25,0	465,50	74,7	622,60	100,0
Nadleśnictwo Cybinka								
3150	2,36	4,5	45,57	87,4	4,24	8,1	52,17	100,0
6410			4,47	100,0			4,47	100,0
6430			6,09	100,0			6,09	100,0
6510			13,59	75,6	4,38	24,4	17,97	100,0
7140			13,43	45,2	16,27	54,8	29,70	100,0

Kod siedliska	Stan A		Stan B		Stan C		Razem	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
7230			33,03	100,0			33,03	100,0
9110			8,19	100,0			8,19	100,0
9130			2,83	100,0			2,83	100,0
9170			87,44	72,4	33,38	27,6	120,82	100,0
9190	0,86	3,0	27,52	95,2	0,53	1,8	28,91	100,0
91E0*	61,97	19,4	200,17	62,5	57,97	18,1	320,11	100,0
91F0			66,85	61,4	41,97	38,6	108,82	100,0
91T0	1,71	0,3	79,29	14,9	452,36	84,8	533,36	100,0
Ogółem	66,90	5,3	588,47	46,5	611,10	48,2	1266,47	100,0

OBJAŚNIENIA KODÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH:

3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;

6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);

6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostyilon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);

6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);

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

7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;

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

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

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

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

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe;

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

91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum*) i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*.

* siedlisko priorytetowe

Szczegółowy wykaz wszystkich wydzieleń będących siedliskami przyrodniczymi w Nadleśnictwie Cybinka (stan na dzień 01.01.2016 r.) zamieszcza się poniżej.

Tabela 30 Siedliska przyrodnicze na obszarze Nadleśnictwa Cybinka – wykaz wydzieleń

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
OBRĘB BIAŁKÓW									
1	a	1	1,40	91E0*	A	OL	OI	67	DRZEWOSTAN
1	d	1	0,44	91E0*	A	OL	OI	67	DRZEWOSTAN
2	b	1	1,36	91E0*	A	OLJ	OI	72	DRZEWOSTAN
2	c	1	1,54	91E0*	A	OLJ	OI	72	DRZEWOSTAN
3	a	1	1,00	91E0*	A	OLJ	OI	65	DRZEWOSTAN
3	b	1	0,83	91E0*	A	OLJ	OI	71	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
4	a	1	1,30	91F0	C	LŚW	Wz	92	DRZEWOSTAN
5	a	1	1,11	91E0*	A	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
5	j	1	1,51	91E0*	A	OL	Ol	58	DRZEWOSTAN
10	b	1	1,95	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
10	j	1	0,48	91E0*	B	OL	Ol	72	DRZEWOSTAN
10	k	1	1,95	91E0*	C	OL			SUKCESJA
12	n	1	1,37	91T0	B	BS	So	87	DRZEWOSTAN
15	a	1	1,94	91E0*	A	OL	Ol	72	DRZEWOSTAN
43	b	2	0,56	9170	B	LW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
43	f	2	1,75	91E0*	B	OL	Ol	82	DRZEWOSTAN
53	d	2	1,58	9170	C	LMŚW	Gb	61	DRZEWOSTAN
53	f	2	0,52	91E0*	A	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
53	g	2	0,67	9170	B	LŚW	Gb	120	DRZEWOSTAN
55	a	2	1,71	9170	B	LMŚW	So	47	DRZEWOSTAN
65	k	1	1,17	91E0*	C	LŁ	Ol	47	DRZEWOSTAN
66	a	2	1,50	91E0*	B	OLJ	Ol	54	DRZEWOSTAN
66	b	2	2,39	9170	B	LŚW	Dbs	12	DRZEWOSTAN
77	a	2	0,44	91E0*	A	OLJ	Ol	66	DRZEWOSTAN
77	f	2	2,92	9170	B	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
78	b	2	1,42	91E0*	A	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
79	c	2	2,08	91E0*	A	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
83	j	2	1,38	91T0	B	BS	So	23	DRZEWOSTAN
91	c	1	1,27	91E0*	A	LW	Ol	92	DRZEWOSTAN
91	g	1	3,48	91E0*	B	OLJ	Ol	92	DRZEWOSTAN
91	i	1	2,42	91E0*	A	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
91	j	1	1,39	9170	B	LMŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
92	c	1	1,39	9170	B	LŚW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
92	d	1	1,53	91E0*	A	OL	Ol	81	DRZEWOSTAN
92	g	1	2,30	9170	B	LŚW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
93	l	1	4,34	91E0*	A	OLJ	Ol	82	DRZEWOSTAN
93	n	1	1,42	91F0	C	LW	Wz	46	DRZEWOSTAN
93	r	1	2,92	9170	C	LŚW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
94	a	1	1,13	9170	C	LW	Dbs	37	DRZEWOSTAN
94	b	1	1,57	9170	B	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
94	c	1	1,19	9170	C	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
94	d	1	2,81	9170	C	LMŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
94	j	1	2,70	9170	C	LMŚW	Dbb	130	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
94	k	1	3,04	9170	C	LŚW	Db	130	DRZEWOSTAN
97	a	2	3,02	91E0*	B	OLJ	Ol	47	DRZEWOSTAN
97	d	2	2,00	91E0*	B	LW	Ol	47	DRZEWOSTAN
97	f	2	2,50	9170	C	LŚW	Db	120	DRZEWOSTAN
97	g	2	1,60	9170	B	LMŚW	Bk	97	DRZEWOSTAN
98	a	2	1,15	91E0*	A	OLJ	Ol	77	DRZEWOSTAN
102	f	2	2,28	9170	B	LŚW	Db	112	DRZEWOSTAN
106	n	2	2,09	3150	A				BAGNO
107	n	2	0,27	3150	A				BAGNO
110	b	2	0,76	91E0*	C	OLJ	Ol	12	DRZEWOSTAN
110	c	2	0,97	9170	C	LMŚW	Bk	92	DRZEWOSTAN
110	f	2	1,53	91E0*	A	OLJ	Ol	101	DRZEWOSTAN
111	c	2	1,16	9170	B	LŚW	Db	145	DRZEWOSTAN
111	d	2	1,96	9110	B	LMŚW	Bk	97	DRZEWOSTAN
117	b	2	8,14	3150	B				E-WS
121	g	2	3,03	9170	B	LMŚW	So	107	DRZEWOSTAN
131	d	2	8,21	9170	C	LŚW	Db	145	DRZEWOSTAN
131	f	2	2,17	9170	B	LŚW	Gb	112	DRZEWOSTAN
131	g	2	0,59	9170	B	LŚW	Gb	112	DRZEWOSTAN
132	d	2	0,95	9170	B	LMŚW	Bk	140	DRZEWOSTAN
132	f	2	3,31	9170	C	LMŚW	Ak	57	DRZEWOSTAN
140	f	1	1,27	9170	C	LŚW	Lp	140	DRZEWOSTAN
140	i	1	0,65	9170	B	LŚW	Db	140	DRZEWOSTAN
140	k	1	1,46	91F0	B	LŁ	Db	140	DRZEWOSTAN
150	k	3	0,86	9190	A	LMW	Db	140	DRZEWOSTAN
158	j	3	0,77	91E0*	B	OL	Ol	50	DRZEWOSTAN
159	i	3	1,15	91E0*	B	OL	Ol	50	DRZEWOSTAN
160	k	3	1,68	91E0*	B	OL	Ol	57	DRZEWOSTAN
161	g	3	1,54	91E0*	B	OLJ	Ol	52	DRZEWOSTAN
161	h	3	0,70	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
161	m	3	1,66	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
161	r	3	1,00	91T0	B	Bs	So	29	DRZEWOSTAN
167	i	3	1,32	91E0*	B	OL	Ol	36	DRZEWOSTAN
169	g	3	0,57	91E0*	B	OL	Ol	49	DRZEWOSTAN
170	a	3	1,10	91E0*	B	OL	Ol	50	DRZEWOSTAN
194	k	3	0,49	91E0*	B	OL	Ol	40	DRZEWOSTAN
195	f	3	0,27	91E0*	B	OL	Ol	40	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
205	x	3	3,83	91E0*	B	LŁ	Ol	76	DRZEWOSTAN
218	i	3	2,28	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
219	o	3	1,56	91E0*	B	OL	Ol	73	DRZEWOSTAN
219	p	3	1,14	91E0*	B	OLJ	Ol	50	DRZEWOSTAN
221	a	3	0,53	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
221	b	3	0,72	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
233	j	3	1,35	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
234	j	3	2,05	7140	B				BAGNO
234	l	3	1,33	91E0*	B	OL	Ol	72	DRZEWOSTAN
234	n	3	0,56	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
235	j	3	7,77	7140	B				BAGNO
236	m	3	3,61	7140	B				BAGNO
236	n	3	1,80	91E0*	C	OL	Ol	50	DRZEWOSTAN
247	b	4	1,52	91E0*	B	LW	Ol	56	DRZEWOSTAN
247	j	4	1,22	6510	B		PS		PS
247A	a	4	6,22	6510	B		Ł		Ł REZERWAT
247A	b	4	2,18	91E0*	C	OL	Ol	26	DRZEWOSTAN REZERWAT
247A	c	4	2,26	6510	B		Ł		Ł REZERWAT
247A	d	4	0,93	91E0*	C	OL	Ol	31	DRZEWOSTAN REZERWAT
247A	f	4	2,70	91E0*	B	OL	Ol	56	DRZEWOSTAN REZERWAT
247A	g	4	27,61	3150	B		BAGNO O		BAGNO REZERWAT
247A	h	4	0,68	91E0*	B	OL	SUKCESJA SJA		SUKCESJA REZERWAT
247A	j	4	3,86	6430	B		Ł		Ł REZERWAT
247A	k	4	1,00	91E0*	C	OL	Ol	56	DRZEWOSTAN REZERWAT
247A	l	4	0,59	91E0*	C	OL	Ol	76	DRZEWOSTAN REZERWAT
247A	m	4	2,23	6430	B		Ł		Ł REZERWAT
247B	a	4	33,03	7230	B		Ł		Ł REZERWAT
247B	a	4	4,47	6410	B		Ł		Ł REZERWAT
247B	a	4	0,48	6510	B		Ł		Ł REZERWAT

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
247B	c	4	0,30	91E0*	B	OL	Ol	60	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
247B	d	4	0,66	91E0*	B	OL	Ol	56	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
247B	f	4	0,11	91E0*	B	OL	Ol	46	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
247B	g	4	0,84	91E0*	B	OL	Ol	61	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
247B	h	4	0,57	91E0*	B	OL	Ol	61	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
247B	i	4	0,50	91E0*	C	OL	Ol	46	<u>DRZEWOSTAN</u> REZERWAT
248	b	4	0,77	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
248	d	4	0,14	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
254	k	4	1,23	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
273	w	4	1,45	3150	B				BAGNO
289	g	4	2,34	3150	B				BAGNO
290	f	4	2,60	3150	B				BAGNO
290	i	4	6,04	9170	B	LŁ	Db	67	DRZEWOSTAN
291	a	4	1,82	91E0*	C	OL	Ol	47	DRZEWOSTAN
303	f	4	0,68	9170	C	LŁ	Db	40	DRZEWOSTAN
304	a	4	1,03	91E0*	B	OL	Ol	82	DRZEWOSTAN
305	n	4	3,75	91E0*	B	OL	Ol	72	DRZEWOSTAN
305	o	4	2,95	91E0*	B	OL	Ol	82	DRZEWOSTAN
305	s	4	0,57	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
305	t	4	0,29	91E0*	B	OL	Ol	57	DRZEWOSTAN
305	w	4	1,26	91E0*	C	OL	Ol	29	DRZEWOSTAN
307	h	4	1,98	91E0*	B	LŁ	Ol	72	DRZEWOSTAN
307	j	5	0,64	3150	B				BAGNO
308	a	1	1,50	91F0	C	LŁ	Db	52	DRZEWOSTAN
308	b	1	10,00	91F0	C	LŁ	Db	27	DRZEWOSTAN
308	d	1	2,02	91F0	B	LŁ	Db	120	DRZEWOSTAN
308	f	1	1,91	91F0	B	LŁ	Db	120	DRZEWOSTAN
308	g	1	2,52	91E0*	A	LŁ	Ol	80	DRZEWOSTAN
309	a	4	9,53	91E0*	B	LŁ	Ol	67	DRZEWOSTAN
309	c	4	4,41	91E0*	B	LŁ	Ol	67	DRZEWOSTAN
309	f	4	0,74	91E0*	B	LŁ	Ol	67	DRZEWOSTAN
310	a	4	4,69	91E0*	B	LŁ	Ol	60	DRZEWOSTAN
312	a	4	1,39	91F0	B	LŁ	Db	92	DRZEWOSTAN
312	c	4	3,21	91F0	B	LŁ	Db	92	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
312	d	4	1,86	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
312	g	4	1,76	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
312	i	4	2,20	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
312	k	4	1,94	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
312	l	4	3,22	91F0	C	LŁ	Dbs	29	DRZEWOSTAN
312	p	4	2,53	91F0	C	LŁ	Dbs	29	DRZEWOSTAN
312	r	4	2,62	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
312	t	4	3,50	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
313	c	4	3,65	91F0	B	LŁ	Dbs	117	DRZEWOSTAN
313	d	4	10,56	91F0	C	LŁ	Dbs	117	DRZEWOSTAN
314	d	4	2,91	91E0*	B	LŁ	Ol	63	DRZEWOSTAN
314	f	4	1,59	91E0*	B	LŁ	Ol	72	DRZEWOSTAN
314	g	4	4,18	91F0	B	LŁ	Dbs	97	DRZEWOSTAN
314	h	4	3,12	91F0	B	LŁ	Dbs	8	DRZEWOSTAN
314	i	4	3,27	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
315	a	4	11,59	91F0	B	LŁ	Dbs	92	DRZEWOSTAN
315	b	4	11,44	91F0	C	LŁ	Dbs	102	DRZEWOSTAN
315	d	4	3,93	91F0	B	LŁ	Dbs	97	DRZEWOSTAN
315	f	4	1,60	91F0	B	LŁ	Dbs	77	DRZEWOSTAN
315	h	4	3,33	91F0	B	LŁ	Dbs	107	DRZEWOSTAN
316	f	3	2,89	91E0*	B	LŁ	Ol	71	DRZEWOSTAN
316	g	3	3,14	91E0*	B	LŁ	Ol	71	DRZEWOSTAN
OBREB RADZIKÓW									
4	d	5	3,05	91E0*	C	OL	Ol	40	DRZEWOSTAN
6	f	5	1,74	9170	B	LMŚW	So	72	DRZEWOSTAN
6	h	5	1,36	9170	B	LMŚW	Dbb	67	DRZEWOSTAN
7	m	5	1,00	9170	B	LŚW	So	72	DRZEWOSTAN
9	c	5	2,83	9130	B	LŚW	Bk	20	DRZEWOSTAN
10	a	5	12,40	9190	B	LMŚW	Dbb	92	DRZEWOSTAN
10	l	5	3,16	6510	C				PS
11	i	5	6,60	9170	B	LMŚW	Dbb	102	DRZEWOSTAN
14	a	5	0,62	9190	B	LMŚW	Dbb	102	DRZEWOSTAN
14	b	5	2,49	9190	B	LMŚW	Dbb	102	DRZEWOSTAN
14	l	5	0,99	91E0*	C	OL	Ol	13	DRZEWOSTAN
18	g	5	3,68	91E0*	C	OL	Ol	46	DRZEWOSTAN
18	h	5	1,13	7140	C				BAGNO
18	j	5	2,30	91E0*	C	OL	Ol	91	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
18	k	5	0,88	91E0*	C	OL	Ol	120	DRZEWOSTAN
19	h	5	1,03	91E0*	C	OL	Ol	39	DRZEWOSTAN
21	b	5	2,66	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
22	c	5	2,84	9190	B	LMŚW	Dbb	87	DRZEWOSTAN
22	i	5	1,73	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
24	d		0,75	6510	C				Ł
24	h	5	1,99	9170	B	LŚW	Gb	67	DRZEWOSTAN
25	a	5	1,51	91E0*	B	OLJ	Ol	77	DRZEWOSTAN
25	c		1,02	7140	C				PS
25	d	5	0,90	9170	B	LŚW	Dbb	120	DRZEWOSTAN
25	h	5	1,44	91E0*	B	LW	Ol	47	DRZEWOSTAN
25	i	5	2,64	91E0*	B	OLJ	Ol	81	DRZEWOSTAN
25	j	5	0,83	91E0*	C	OLJ	Ol	34	DRZEWOSTAN
25	l	5	4,55	9170	B	LŚW	Dbb	97	DRZEWOSTAN
25	s	5	0,47	6510	C				PS
26	m	5	0,72	7140	C				BAGNO
26	n	5	1,85	91E0*	B	OLJ	Ol	81	DRZEWOSTAN
27	a	5	0,61	9170	B	LMŚW	Dbb	70	DRZEWOSTAN
27	n	5	0,96	91E0*	B	OLJ	Ol	86	DRZEWOSTAN
27	p	5	1,67	91E0*	C	OLJ	Ol	41	DRZEWOSTAN
27	r	5	2,86	7140	C				BAGNO
27	w	5	1,12	91E0*	B	OLJ	Ol	40	DRZEWOSTAN
28	d	5	0,53	91E0*	C	OL	Ol	21	DRZEWOSTAN
28	k	5	1,58	7140	C				BAGNO
28	l	5	0,40	7140	C				BAGNO
28	s	5	2,93	91E0*	B	OL	Ol	87	DRZEWOSTAN
29	a	5	2,30	91E0*	B	OLJ			SZCZ.OCHR
29	d	5	0,42	91E0*	B	OL	Ol	27	DRZEWOSTAN
29	f	5	0,65	7140	C				BAGNO
29	i	5	1,59	91E0*	C	OL	Ol	44	DRZEWOSTAN
29	p	5	2,41	7140	C				N.KOP
30	d	5	2,57	9190	B	LMŚW	Dbb	120	DRZEWOSTAN
44	g	5	0,98	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
58	c	6	0,66	91E0*	A	OL	Ol	87	DRZEWOSTAN
58	d	6	2,41	91E0*	A	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN
59	a	8	1,05	9170	B	LW	Dbb	87	DRZEWOSTAN
63	f	5	1,33	91E0*	B	OL	Ol	69	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
64	g	5	0,65	91E0*	B	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
65	l	5	1,72	6510	B				Ł
70	c	5	0,52	91E0*	B	OLJ	Ol	51	DRZEWOSTAN
77	i	6	1,09	9190	B	LMŚW	Dbb	140	DRZEWOSTAN
81	m	6	1,48	91E0*	B	LW	Ol	49	DRZEWOSTAN
82	b	6	4,47	91E0*	A	LW	Ol	87	DRZEWOSTAN
82	g	6	1,40	91E0*	A	LW	Ol	66	DRZEWOSTAN
82	k	6	2,38	91E0*	B	OLJ	Ol	92	DRZEWOSTAN
82A	a	6	0,48	91E0*	A	OLJ	Ol	82	DRZEWOSTAN
82A	f	6	0,49	91E0*	A	OLJ	Ol	82	DRZEWOSTAN
83	f	6	1,46	91E0*	A	OL	Ol	57	DRZEWOSTAN
83	i	6	1,46	91E0*	A	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN
85	b	8	1,09	9170	B	LŚW	DbS	87	DRZEWOSTAN
100	d	6	0,98	91E0*	B	OLJ	Js	101	DRZEWOSTAN
100	g	6	0,34	91E0*	B	OLJ	Js	101	DRZEWOSTAN
100	j	6	1,26	91E0*	C	OL	Ol	81	DRZEWOSTAN
100	o	6	1,64	9170	B	LŚW	DbS	135	DRZEWOSTAN
100	r	6	0,49	91E0*	A	OL	Ol	51	DRZEWOSTAN
122	b	7	0,63	9110	B	LMŚW	Bk	28	DRZEWOSTAN
131	b	6	3,18	91E0*	A	OLJ	Ol	92	DRZEWOSTAN
131	h	6	0,70	91E0*	A	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
134	a	6	1,56	91E0*	A	OLJ	Ol	82	DRZEWOSTAN
134	f	6	1,23	91E0*	A	OLJ	Ol	77	DRZEWOSTAN
134	j	6	4,07	9170	B	LW	DbS	110	DRZEWOSTAN
153	b	7	1,75	91E0*	B	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
153	c	7	1,45	91E0*	B	OL	Ol	44	DRZEWOSTAN
153	i	7	1,15	91E0*	B	OL	Ol	41	DRZEWOSTAN
154	c	7	2,79	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
155	j	7	0,78	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
162	f	8	1,12	7140	C				BAGNO
163	b	8	1,05	7140	C				BAGNO
165	b	8	1,92	7140	C				BAGNO
167	r	8	0,40	7140	C				BAGNO
168	k	8	0,36	7140	C				BAGNO
176	o	7	0,87	91E0*	B	OL	Ol	61	DRZEWOSTAN
180	a	6	2,94	91E0*	C	OL			SUKCESJA
196	i	7	0,61	91E0*	B	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
215	g	7	1,00	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
216	d	7	2,00	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
217	d	7	0,95	91E0*	B	OL	Ol	56	DRZEWOSTAN
218	b	7	0,44	91E0*	B	OL	Ol	97	DRZEWOSTAN
218	d	7	1,82	91E0*	C	OL	Ol	17	DRZEWOSTAN
219	a	7	1,15	91E0*	C	OL	Ol	16	DRZEWOSTAN
219	l	7	0,94	9170	B	LŚW	Dbś	150	DRZEWOSTAN
221	i	7	1,43	9170	B	LMW	Dbś	117	DRZEWOSTAN
221	p	7	1,46	91E0*	B	OLJ	Ol	77	DRZEWOSTAN
222	n	6	1,56	91E0*	A	OL	Ol	81	DRZEWOSTAN
222	o	6	3,20	91E0*	A	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN
223	n	6	2,60	91E0*	B	OL	Ol	37	DRZEWOSTAN
223	o	6	1,20	91E0*	A	OL	Ol	72	DRZEWOSTAN
224	i	6	1,57	91E0*	A	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
224	k	6	1,27	91E0*	B	OL	Ol	48	DRZEWOSTAN
225	k	6	2,30	91E0*	B	OL	Ol	49	DRZEWOSTAN
226	g	6	2,07	91E0*	A	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN
227	f	6	0,90	91E0*	A	OL	Ol	77	DRZEWOSTAN
227	h	6	1,13	91E0*	A	OL	Ol	57	DRZEWOSTAN
249	i	7	2,96	91E0*	B	OL	Ol	35	DRZEWOSTAN
250	b	7	1,52	91E0*	C	OL	Ol	13	DRZEWOSTAN
252	f	7	1,12	9190	B	LŚW	Dbb	145	DRZEWOSTAN
253	g	8	0,65	7140	C				BAGNO
275	b	9	2,28	91E0*	C	OLJ	Ol	35	DRZEWOSTAN
275	f	9	1,42	91E0*	B	OLJ	Ol	9	DRZEWOSTAN
295	i	9	0,65	91E0*	B	OL	Ol	80	DRZEWOSTAN
296	d	9	2,70	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
320	g	9	0,71	91E0*	B	OLJ			SUKCESJA
323	f	9	1,44	9110	B	LMŚW	Bk	112	DRZEWOSTAN
323	h	9	1,48	91E0*	C	OL			SUKCESJA
323	i	9	2,25	91E0*	C	OL	Ol	38	DRZEWOSTAN
324	a	9	3,42	9110	B	LMŚW	Bk	102	DRZEWOSTAN
324	g	9	1,47	91E0*	C	OL	Ol	37	DRZEWOSTAN
325	g	9	0,75	91E0*	C	OL	Ol	37	DRZEWOSTAN
330	k	9	0,86	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
331	h	9	1,75	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
332	g	9	0,53	9190	C	BMŚW	Dbb	17	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
339	d	9	2,08	91E0*	B	OLJ	Ol	72	DRZEWOSTAN
340	c	9	1,22	91E0*	C	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
340	g	9	2,95	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
348	b	9	1,74	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
348	g	9	1,66	91E0*	B	LŁ	Ol	87	DRZEWOSTAN
350	j	9	0,93	91E0*	C	OL	Ol	22	DRZEWOSTAN
351	j	9	0,56	91E0*	C	OL	Ol	22	DRZEWOSTAN
351	l	9	2,17	91E0*	B	OLJ	Ol	57	DRZEWOSTAN
354	f	9	1,34	91E0*	B	LW	Ol	106	DRZEWOSTAN
356	h	9	1,99	9170	B	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
OBRĘB RYBAKI									
1	m	10	1,15	9170	B	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
6	k	10	4,24	3150	C				BAGNO
6	s	10	2,18	9170	B	LŚW	Dbs	130	DRZEWOSTAN
6	t	10	1,15	9170	B	LŚW	Dbs	28	DRZEWOSTAN
9	i	10	0,74	9110	B	LŚW	Bk	92	DRZEWOSTAN
11	j	10	3,56	9170	B	LŚW	Dbs	150	DRZEWOSTAN
12	f	10	3,95	9170	B	LŚW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
12	g	10	2,55	9170	B	LŚW	Jw.	49	DRZEWOSTAN
12	i	10	4,10	9170	B	LŚW	Jw.	30	DRZEWOSTAN
96	g	12	1,66	91E0*	B	OL	Ol	47	DRZEWOSTAN
100	w	11	1,07	9170	C	LMŚW	Dbb	120	DRZEWOSTAN
119	i	12	1,16	91T0	C	BŚW	So	18	DRZEWOSTAN
119	j	12	1,29	91T0	C	BŚW	So	11	DRZEWOSTAN
119	k	12	3,49	91T0	C	BŚW	So	61	DRZEWOSTAN
119	l	12	3,98	91T0	C	BŚW	So	73	DRZEWOSTAN
119	m	12	1,51	91T0	C	BŚW	So	92	DRZEWOSTAN
119	n	12	3,71	91T0	C	BŚW	So	54	DRZEWOSTAN
119	o	12	0,47	91T0	C	BŚW	So	26	DRZEWOSTAN
120	f	12	2,50	91T0	C	BŚW	So	54	DRZEWOSTAN
120	g	12	3,00	91T0	C	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
120	h	12	3,00	91T0	C	BŚW	So	46	DRZEWOSTAN
120	i	12	5,45	91T0	C	BŚW	So	57	DRZEWOSTAN
120	j	12	1,26	91T0	C	BŚW	So	72	DRZEWOSTAN
120	k	12	1,13	91T0	C	BŚW	So	34	DRZEWOSTAN
120	l	12	2,81	91T0	C	BŚW	So	92	DRZEWOSTAN
121	a	12	5,06	91T0	C	BŚW	So	58	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
121	b	12	2,09	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
121	c	12	0,70	91T0	C	BŚW	So	77	DRZEWOSTAN
121	d	12	0,84	91T0	C	BŚW	So	72	DRZEWOSTAN
121	f	12	1,94	91T0	C	BŚW	So	55	DRZEWOSTAN
121	g	12	0,70	91T0	C	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
121	h	12	11,30	91T0	C	BŚW	So	28	DRZEWOSTAN
121	i	12	1,56	91T0	C	BŚW	Brz	30	DRZEWOSTAN
121	j	12	2,04	91T0	C	BŚW	So	51	DRZEWOSTAN
121	k	12	1,97	91T0	C	BŚW	So	34	DRZEWOSTAN
121	l	12	1,50	91T0	C	BŚW	So	85	DRZEWOSTAN
121	m	12	0,98	91T0	C	BŚW	So	27	DRZEWOSTAN
121	n	12	0,45	91T0	C	BŚW	So	57	DRZEWOSTAN
122	a	12	2,03	91T0	C	BŚW	So	77	DRZEWOSTAN
122	b	12	9,90	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
122	c	12	14,50	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
122	d	12	1,15	91T0	C	BŚW	So	10	DRZEWOSTAN
122	f	12	1,40	91T0	C	BŚW	So	10	DRZEWOSTAN
123	a	12	3,30	91T0	C	BŚW	So	42	DRZEWOSTAN
123	b	12	3,60	91T0	C	BŚW	So	37	DRZEWOSTAN
123	c	12	6,90	91T0	C	BŚW	So	46	DRZEWOSTAN
123	d	12	4,00	91T0	C	BŚW	So	37	DRZEWOSTAN
123	f	12	8,19	91T0	C	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
123	g	12	3,95	91T0	C	BŚW	So	41	DRZEWOSTAN
123	h	12	1,70	91T0	C	BŚW	So	37	DRZEWOSTAN
124	a	12	5,66	91T0	C	BŚW	So	53	DRZEWOSTAN
124	b	12	4,43	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
124	c	12	3,41	91T0	C	BŚW	So	57	DRZEWOSTAN
124	d	12	2,50	91T0	C	BŚW	So	13	DRZEWOSTAN
124	f	12	2,50	91T0	C	BŚW	So	6	DRZEWOSTAN
124	g	12	1,80	91T0	C	BŚW	So	77	DRZEWOSTAN
124	h	12	3,53	91T0	C	BŚW	So	38	DRZEWOSTAN
124	i	12	0,98	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
124	j	12	5,95	91T0	C	BŚW	So	30	DRZEWOSTAN
124	k	12	2,20	91T0	C	BŚW	So	87	DRZEWOSTAN
125	a	12	3,33	91T0	C	BŚW			ZRĄB
125	b	12	5,07	91T0	C	BŚW	So	97	DRZEWOSTAN
125	c	12	5,08	91T0	C	BŚW	So	46	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
125	d	12	9,75	91T0	C	BŚW	So	38	DRZEWOSTAN
125	f	12	2,75	91T0	C	BŚW	So	31	DRZEWOSTAN
125	g	12	3,75	91T0	C	BŚW	So	87	DRZEWOSTAN
125	h	12	3,89	91T0	C	BŚW	So	47	DRZEWOSTAN
126	a	12	2,86	91T0	C	BŚW	So	9	DRZEWOSTAN
126	b	12	4,42	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
126	c	12	5,00	91T0	C	BŚW	So	38	DRZEWOSTAN
126	d	12	4,37	91T0	C	BŚW	So	29	DRZEWOSTAN
126	f	12	4,13	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
126	g	12	3,24	91T0	C	BŚW	So	42	DRZEWOSTAN
126	h	12	3,77	91T0	C	BŚW	So	36	DRZEWOSTAN
126	i	12	5,09	91T0	C	BŚW	So	30	DRZEWOSTAN
126	j	12	2,15	91T0	C	BŚW	So	58	DRZEWOSTAN
127	a	12	5,29	91T0	C	BŚW	So	48	DRZEWOSTAN
127	b	12	4,00	91T0	C	BŚW	So	59	DRZEWOSTAN
127	c	12	2,84	91T0	C	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
127	d	12	1,77	91T0	C	BŚW	So	48	DRZEWOSTAN
127	f	12	3,38	91T0	C	BŚW	So	6	DRZEWOSTAN
127	g	12	4,92	91T0	C	BŚW	So	97	DRZEWOSTAN
127	h	12	3,15	91T0	C	BŚW	So	11	DRZEWOSTAN
127	i	12	2,70	91T0	C	BŚW	So	100	DRZEWOSTAN
127	j	12	1,80	91T0	C	BŚW	So	49	DRZEWOSTAN
128	a	12	3,80	91T0	C	BŚW	So	60	DRZEWOSTAN
128	b	12	1,69	91T0	C	BŚW	So	51	DRZEWOSTAN
128	c	12	2,00	91T0	C	BŚW	So	9	DRZEWOSTAN
128	d	12	4,20	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
128	f	12	3,44	91T0	C	BŚW	So	38	DRZEWOSTAN
128	g	12	4,20	91T0	C	BŚW	So	31	DRZEWOSTAN
128	h	12	0,92	91T0	C	BŚW	So	51	DRZEWOSTAN
128	i	12	1,91	91T0	C	BŚW	So	25	DRZEWOSTAN
128	j	12	1,38	91T0	C	BŚW	So	60	DRZEWOSTAN
128	k	12	1,23	91T0	C	BŚW	So	13	DRZEWOSTAN
128	l	12	0,98	91T0	C	BŚW	So	46	DRZEWOSTAN
128	m	12	0,49	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
129	c	12	2,62	91E0	B	OL	Ol	62	DRZEWOSTAN
129	j	12	1,71	91T0	A	Bs	So	48	DRZEWOSTAN
129	l	12	0,21	91E0*	B	OLJ	Ol	81	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
137	d	12	1,24	91T0	B	BŚW	So	6	DRZEWOSTAN
138	a	12	2,82	91T0	C	BŚW	So	26	DRZEWOSTAN
138	b	12	1,88	91T0	C	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
138	c	12	5,05	91T0	B	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
138	d	12	0,99	91T0	C	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
138	f	12	3,96	91T0	C	BŚW	So	22	DRZEWOSTAN
138	g	12	3,03	91T0	B	BŚW	So	49	DRZEWOSTAN
138	j	12	2,28	91T0	C	BŚW	So	9	DRZEWOSTAN
139	a	12	4,66	91T0	B	BŚW	So	52	DRZEWOSTAN
139	b	12	13,00	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
139	c	12	6,05	91T0	C	BŚW	So	35	DRZEWOSTAN
139	d	12	3,13	91T0	B	BŚW	So	92	DRZEWOSTAN
140	a	12	10,10	91T0	B	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
140	b	12	2,97	91T0	C	BŚW	So	92	DRZEWOSTAN
140	c	12	1,77	91T0	C	BŚW	Brz	16	DRZEWOSTAN
140	d	12	2,46	91T0	C	BŚW	So	42	DRZEWOSTAN
140	f	12	2,55	91T0	C	BŚW	So	57	DRZEWOSTAN
140	g	12	0,65	91T0	C	BŚW	So	87	DRZEWOSTAN
140	h	12	1,61	91T0	C	BŚW	So	7	DRZEWOSTAN
140	i	12	0,38	91T0	C	BŚW	Brz	26	DRZEWOSTAN
140	j	12	0,58	91T0	C	BŚW	Brz	7	DRZEWOSTAN
140	k	12	6,10	91T0	C	BŚW	So	40	DRZEWOSTAN
141	a	12	2,59	91T0	B	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
141	b	12	10,17	91T0	C	BŚW	So	37	DRZEWOSTAN
141	c	12	2,81	91T0	C	BŚW	So	21	DRZEWOSTAN
141	d	12	3,09	91T0	C	BŚW	So	14	DRZEWOSTAN
141	f	12	2,53	91T0	C	BŚW	So	74	DRZEWOSTAN
141	g	12	1,55	91T0	C	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
141	h	12	2,23	91T0	C	BŚW	So	58	DRZEWOSTAN
141	i	12	1,96	91T0	B	BŚW	So	49	DRZEWOSTAN
141	j	12	0,71	91T0	C	BŚW	So	80	DRZEWOSTAN
142	a	12	5,85	91T0	C	BŚW	So	28	DRZEWOSTAN
142	b	12	1,89	91T0	C	BŚW	So	24	DRZEWOSTAN
142	c	12	2,70	91T0	C	BŚW	So	54	DRZEWOSTAN
142	d	12	1,23	91T0	C	BŚW	So	11	DRZEWOSTAN
142	f	12	1,50	91T0	C	BŚW	So	87	DRZEWOSTAN
142	g	12	2,23	91T0	C	BŚW	So	24	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
142	h	12	1,26	91T0	C	BŚW	So	77	DRZEWOSTAN
142	i	12	2,05	91T0	C	BŚW	So	11	DRZEWOSTAN
142	j	12	2,12	91T0	C	BŚW	So	40	DRZEWOSTAN
142	k	12	0,79	91T0	B	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
142	l	12	5,40	91T0	C	BŚW	So	77	DRZEWOSTAN
142	m	12	1,19	91T0	C	BŚW	So	55	DRZEWOSTAN
143	a	12	2,55	91T0	C	BŚW	So	20	DRZEWOSTAN
143	b	12	8,20	91T0	C	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
143	c	12	2,50	91T0	B	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
143	d	12	4,58	91T0	B	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
143	f	12	0,72	91T0	C	BŚW	So	63	DRZEWOSTAN
143	g	12	1,20	91T0	C	BŚW	So	19	DRZEWOSTAN
143	h	12	2,50	91T0	C	BŚW	So	19	DRZEWOSTAN
143	i	12	3,80	91T0	C	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
143	j	12	3,00	91T0	C	BŚW	So	14	DRZEWOSTAN
144	a	12	2,60	91T0	B	BŚW	So	47	DRZEWOSTAN
144	b	12	1,82	91T0	C	BŚW	So	26	DRZEWOSTAN
144	c	12	1,38	91T0	B	BŚW	So	60	DRZEWOSTAN
144	d	12	2,86	91T0	C	BŚW	So	15	DRZEWOSTAN
144	f	12	0,64	91T0	C	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
144	g	12	6,50	91T0	C	BŚW	So	59	DRZEWOSTAN
144	h	12	2,32	91T0	B	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
144	i	12	2,90	91T0	C	BŚW	So	48	DRZEWOSTAN
144	j	12	4,32	91T0	C	BŚW	So	85	DRZEWOSTAN
144	k	12	3,62	91T0	C	BMŚW	So	13	DRZEWOSTAN
144	l	12	1,41	91T0	C	BMŚW	So	67	DRZEWOSTAN
145	a	12	3,98	91T0	B	BŚW	So	56	DRZEWOSTAN
145	b	12	2,62	91T0	C	BŚW	So	46	DRZEWOSTAN
145	c	12	4,20	91T0	C	BŚW	So	28	DRZEWOSTAN
145	d	12	5,88	91T0	C	BŚW	So	22	DRZEWOSTAN
146	l	12	1,41	91E0*	B	LŁ		10	SUKCESJA
149	h	12	1,90	91E0*	C	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
150	h	11	1,89	91E0*	C	OL	Ol	65	DRZEWOSTAN
150	i	11	0,81	91E0*	C	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
151	c	11	0,83	91E0*	C	OL	Ol	13	DRZEWOSTAN
151	d	11	0,44	91E0*	C	OL	Ol	13	DRZEWOSTAN
152	a	11	2,74	91E0*	B	OL	Ol	82	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
159	l	12	6,25	91T0	B	BŚW	So	61	DRZEWOSTAN
160	a	12	3,64	91T0	B	BŚW	So	53	DRZEWOSTAN
161	a	12	6,14	91T0	B	BŚW	So	82	DRZEWOSTAN
162	ax	12	0,13	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
162	bx	12	0,09	91E0*	B	LŁ	Ol	47	DRZEWOSTAN
162	w	12	0,91	91E0*	B	OL	Ol	57	DRZEWOSTAN
162	x	12	0,90	91E0*	B	OL	Ol	70	DRZEWOSTAN
162	y	12	0,48	91E0*	B	OL	Ol	26	DRZEWOSTAN
162	z	12	0,19	91E0*	B	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
164	j	11	2,70	91E0*	B	OL	Ol	9	DRZEWOSTAN
164	k	11	1,96	91E0*	C	OL	Ol	13	DRZEWOSTAN
165	b	11	2,52	91E0*	B	OL	Ol	24	DRZEWOSTAN
165	c	11	3,37	91E0*	B	OL	Ol	63	DRZEWOSTAN
165	f	11	3,80	91E0*	B	OL	Ol	37	DRZEWOSTAN
171	i	12	3,65	91T0	B	BŚW	So	95	DRZEWOSTAN
174	a	12	3,03	91T0	C	BŚW	So	35	DRZEWOSTAN
174	c	12	4,21	91T0	C	BŚW	So	24	DRZEWOSTAN
174	d	12	1,61	91T0	C	BŚW	So	44	DRZEWOSTAN
176	a	12	1,08	91T0	B	BŚW	So	50	DRZEWOSTAN
176	b	12	0,57	91T0	B	BŚW	So	90	DRZEWOSTAN
178	t	12	0,77	91E0*	B	OL	Ol	92	DRZEWOSTAN
178	w	12	0,50	91E0*	B	OLJ	Ol	80	DRZEWOSTAN
178	x	12	0,50	91E0*	B	LŁ			SUKCESJA
178	y	12	0,26	91E0*	B	LŁ	Ol	61	DRZEWOSTAN
189	a	12	2,32	91E0*	B	OL	Ol	51	DRZEWOSTAN
189	l	12	1,43	91F0	B	LW	Ol	87	DRZEWOSTAN
191	d	12	0,63	9190	B	LMŚW	Dbs	125	DRZEWOSTAN
191	z	12	0,98	9190	B	LMŚW	Dbs	102	DRZEWOSTAN
192	b	12	1,30	9170	B	LŚW	Dbs	140	DRZEWOSTAN
192	c	12	0,67	9170	B	LŚW	Dbs	120	DRZEWOSTAN
192	l	12	1,62	9170	B	LŚW	Dbs	97	DRZEWOSTAN
192	m	12	2,79	3150	B				BAGNO
193	d	12	0,73	9190	B	LMŚW	Dbs	91	DRZEWOSTAN
194	f	12	2,05	9190	B	LMW	Dbs	87	DRZEWOSTAN
195	i		1,69	6510	B				PS
197	f	12	4,30	91T0	B	BŚW	So	74	DRZEWOSTAN
199	c	12	1,13	91E0*	B	OLJ	Ol	51	DRZEWOSTAN

Adres		Nr leśnictwa	Pow. (ha)	Kod siedliska przyrodniczego	Stan siedliska	TSL	Gatunek główny	Wiek	Rodzaj powierzchni
Oddz.	Poddz.								
199	d	12	0,61	91E0*	B	OLJ	Ol	20	DRZEWOSTAN
199	j	12	1,47	91E0*	B	OLJ	Ol	60	DRZEWOSTAN
199	l	12	3,27	91E0*	B	OLJ	Ol	66	DRZEWOSTAN
200	c	12	0,34	91E0*	B	OL	Ol	67	DRZEWOSTAN
200	d	12	2,32	91F0	B	LŁ	Db	102	DRZEWOSTAN
200	g	12	0,81	91E0*	B	OLJ	Ol	67	DRZEWOSTAN
200	j	12	4,56	91F0	B	LŁ	Db	125	DRZEWOSTAN
200	k	12	0,45	91E0*	B	LŁ	Tp	35	DRZEWOSTAN
200	l	12	0,57	91E0*	B	LŁ	Tp	35	DRZEWOSTAN
201	y	12	0,88	9170	B	LMŚW	Db	112	DRZEWOSTAN
202	c	12	1,15	91E0*	B	LŁ	Tp	41	DRZEWOSTAN
202	f	12	0,94	91E0*	B	LŁ	Tp	52	DRZEWOSTAN

OBJAŚNIENIA KODÓW SIEDLISK PRZYRODNICZYCH:

3150 - Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;

6410 - Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);

6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylon alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);

6510 - Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);

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

7230 - Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;

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

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

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

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

91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe;

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

91T0 - Sosnowy bór chrobotkowy (*Cladonio-Pinetum* i chrobotkowa postać *Peucedano-Pinetum*).

* siedlisko priorytetowe

4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE

4.1. Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

4.1.1. Geomorfologia i rzeźba terenu

4.1.1.1. Geomorfologia

Pod względem budowy geologicznej teren Nadleśnictwa Cybinka ukształtował się głównie w wyniku działalności lądolodu i towarzyszącym mu wodom roztopowym a w późniejszych okresach poddany został działalności erozyjnej i akumulacyjnej wód a także działalności człowieka.

Geomorfologia obszaru Nadleśnictwa Cybinka została w ogólnych zarysach ukształtowana przez zlodowacenie północne. Po ostatecznym ustąpieniu lodowca rozpoczęły się procesy wietrzenia, denudacji oraz erozji i akumulacji rzecznej. Zadecydowały one o współczesnym ukształtowaniu omawianego terenu. Można tu wyróżnić dwa charakterystyczne obszary. Część zachodnia, ukształtowana pod wpływem działalności Pra-odry, to współczesny rzeczny taras zalewowy oraz wyższy taras akumulacyjny wytworzony w schyłkowym okresie zlodowacenia północnego. Pozostała część to głównie równiny sandrowe i dość urozmaicone wysoczyzny i wzgórza morenowe.

Obszar Nadleśnictwa, pod względem geomorfologii w ujęciu dynamicznym przechodził następujące cykle rozwojowe:

- glacialny: ukształtowała się pierwotna rzeźba terenu (moreny, kemy, ozy);
- peryglacialny: pierwotna rzeźba terenu ulegała przeobrażeniu w wyniku działalności wodnej po okresie regresji lądolodu, dzięki czemu powstały rozległe pola piasków wodnolodowcowych i rzecznych, które przykryły równiny zbudowane ze starszych piasków i glin zwałowych;
- postglacialny: następowała erozja wietrzna, w wyniku której formowały się wydmy, tworzące pola wydmowe, które powstawały w pradolinach, większych dolinach i na polach sandrowych.

Poniżej przedstawiono zasadnicze formy geomorfologiczne kształtujące rzeźbę obszaru Nadleśnictwa Cybinka (za opracowaniem glebowo-siedliskowym z 2004 r)

Osady akumulacji lodowcowej – należą tu piaski zwałowe (Qp), gliny zwałowe (Qg) oraz piaski zwałowe na glinach zwałowych. Utwory te występują we wszystkich obrębach leśnych. Z glin zwałowych oraz piasków zwałowych powstały żyzne w składniki pokarmowe gleby rdzawe, płowe oraz brunatne.

Osady wodnolodowcowe – to najczęściej występujące na tym terenie piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej (QZp, QZż), rzadziej piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej na glinach (QZp/g) oraz sporadycznie piaski pylaste wodnolodowcowe (QZpy). Utwory te tworzą spłaszczone obszary o niewielkich deniwelacjach miejscowych i występują głównie w rzecznych dolinach Odry, Pliszki i Ilanki, gdzie młodsze terasy rzeczne zalewane okresowo, związane są z utworami mad rzecznych. Osady holocenijskie znajdują się także w dolinach lokalnych cieków i zagłębieniach pojeziornych. Osady wodnolodowcowe, są głównie skałami macierzystymi gleb rdzawych i bielcowych.

Osady eoliczne i wydmowe (QWp, Qep) – reprezentowane są przez pola piasków eolicznych i wały wydm utrwalonych, występujących nielicznie na terenie Nadleśnictwa na piaszczystych polach sandrów i piasków rzecznych.

Osady rzeczne – są to utwory związane z dolinami rzek, ukształtowane w późnym plejstocenie i holocenie. Tworzą je piaski i żwiry starych tarasów akumulacji rzecznej (QRp, QRż) oraz piaski i żwiry młodych tarasów rzecznych (QhRp, QhRż). Osady te występują wzdłuż rzeki Odra oraz Ilanka i Pliszka. Utwory te wykazują dużą zmienność uziarnienia, odznaczają się charakterystycznym warstwowaniem i są ubogie w składniki pokarmowe. Osady rzeczne są substratem gleb bielicoziemnych i glejowych. Często też stanowią skałę podścielającą dla torfów i murszy.

Formy denudacyjne – są to piaski deluwialne (QDp) i piaski deluwialne na glinach. Występują niewielkimi fragmentami na obszarze wszystkich leśnictw. Są tutaj substratem gleb rdzawych i płowych.

Utwory torfowe (QT) – występują w zagłębieniach terenu na obszarze całego Nadleśnictwa. Są to torfy głębokie (przejściowe i niskie) oraz torfy niskie na piaskach różnego pochodzenia. Wspomniane utwory mają lokalny zasięg i związane są z dolinami rzek, bądź tworzące się w miejscach dawnych zbiorników wodnych. Największe obszary tych utworów występują w północnej części obrębu Radzików (dolina rzeki Ilanki) oraz w południowej części obrębu Białków (torfowisko Młodno).

Formy derazyjne – są to przede wszystkim formy erozji wodnej, dzięki której powstają krawędzie erozyjne, występujące głównie w dolinach Odry i Pliszki.

Na obszarze Nadleśnictwa utwory geologiczne składają się z jednego utworu, bądź mogą występować w postaci kilku warstw o różnym pochodzeniu geologicznym i różnych właściwościach.

Pełne zestawienie utworów geologicznych wraz z omówieniem ich występowania znajduje się w operacie glebowo-siedliskowym.

4.1.1.2. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu obszaru współcześnie zajmowanego przez Nadleśnictwo Cybinka wynika ze zmian klimatycznych na kuli ziemskiej, które powodowały kilkukrotne nasuwanie się lądolodów na istniejące na danym obszarze struktury geologiczne. Okresy zlodowaceń przedzielone były cieplejszymi okresami (interglacjami), w czasie których topniejący lądolód pozostawiał materiał przyniesiony ze Skandynawii. Wody wypływające z topniejącego lodu dawały początek rzekom i jeziorom, formując przy tym piaszczyste osady mineralne.

Pod względem rzeźby terenu cały obszar Nadleśnictwa Cybinka zaliczyć należy do obszarów nizinnych. Kryteria morfometryczne typów rzeźby terenu występujących na obszarze Nadleśnictwa przedstawiają się następująco:

- teren nizinny równy, prawie zupełnie poziomy (deniwelacje o kilkustopniowych spadkach nie przekraczają 5 m);
- teren nizinny falisty (deniwelacje nie przekraczają 12-15 m i tworzą wzniesienia i obniżenia o małych nachyleniach – do 5°);
- teren nizinny pagórkowaty, którego wyniosłości tworzą pagórki, wały i garby o wysokości względnej do 20-25 m i znacznym nachyleniu stoków od 6° do 30° oraz niewielkich odstępach między kulminacjami.

Teren nizinny równy dominuje na omawianym terenie i stanowi 64% powierzchni Nadleśnictwa. Są to równiny rzeczne plejstoceny i holoceny, równiny sandrowe oraz torfowiska i obszary bagienne. Teren nizinny falisty zajmuje 33% powierzchni i występuje we wszystkich trzech obrębach. Jego obecność jest powiązana z pagórkami morenowymi, z krawędziami sandrów z różnych faz zlodowacenia oraz krawędziami dolin rzecznych. Rzadziej występuje on na wydmach śródlądowych. Pozostałe 3% powierzchni przypada na teren nizinny pagórkowaty. Ten typ rzeźby terenu występuje w środkowej i we wschodniej części Nadleśnictwa i związany jest z utworami zwałowymi, morenami czołowymi i wyciśnięciami

starszych utworów geologicznych, tworzących pola pagórów, przedzielonych dolinkami wypełnionymi utworami sandrowymi, bądź materiałem deluwialnym.

Przeciętna wysokość nad poziom morza zawiera się na omawianym terenie w granicach od 40 do 60 m n.p.m. Najniżej położony punkt terenu znajduje się nad rzeką Pliszką, przy jej ujściu do Odry i leży na wysokości 30,9 m n.p.m. Najwyżej położone tereny leżą w obrębie Radzików w okolicach wsi Radzików i Bargów oraz w obrębie Rybaki - niedaleko wsi Drzeniów i w okolicy miejscowości Korczyców (od 90 do 190 m n.p.m.).

Szczegółowe omówienie rzeźby terenu na obszarze Nadleśnictwa Cybinka znajduje się w Elaboracie glebowo-siedliskowym (2004).

4.1.2. 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.

Obecnie dominującym procesem glebotwórczym w glebach Nadleśnictwa jest proces bielicowania, który nakłada się na peryglacialny proces rdzawienia, bądź holoceni proces brunatnienia. Głównymi czynnikami, które wpływają na procesy glebotwórcze są:

- przepuszczalność gleb;
- niski odczyn gleb i mała zawartość kationów zasadowych;
- forma rozkładu próchnicy typu butwina.

W wyniku prac glebowych przeprowadzonych na terenie Nadleśnictwa Cybinka w roku 2004 przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu, wyodrębniono 18 typów i 49 podtypów gleb. Przy wyróżnianiu jednostek glebowych zastosowano Klasyfikację Gleb Leśnych Polski (CILP-2001), opracowaną przez Zespół Klasyfikacji Gleb Leśnych Polskiego Towarzystwa Gleboznawczego. W czasie prac urzędniowych, opisując poszczególne wydzielania leśne, dla każdego z nich przyjmowano jeden podtyp gleby - według przeważającej powierzchni, dlatego zamieszczone poniżej zestawienie różni się nieco od statystyk zamieszczonych w opracowaniu glebowo-siedliskowym.

Tabela 31 Zestawienie powierzchni i udziału podtypów gleb występujących w Nadleśnictwie Cybinka

Podtyp gleby	Obręb BIAŁKÓW		Obręb RADZIKÓW		Obręb RYBAKI		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Arenosole właściwe	93,65	76,8	12,52	10,3	15,82	13,0	121,99	0,5
Arenosole bielcowane	5,36	3,9	17,51	12,7	114,64	83,4	137,51	0,6
Czarne ziemie murszaste	3,80	20,9	5,60	30,8	8,76	48,2	18,16	0,1
Czarne ziemie wylugowane	3,76	100,0					3,76	0,0
Gleby brunatne wylugowane	3,40	43,7			4,38	56,3	7,78	0,0
Gleby brunatne kwaśne					8,94	100,0	8,94	0,0
Gleby brunatne bielcowe	2,48	100,0					2,48	0,0
Gleby płowe właściwe	1,84	7,4	16,80	67,6	6,21	25,0	24,85	0,1
Gleby płowe brunatne	5,61	23,1	14,31	59,0	4,32	17,8	24,24	0,1
Gleby płowe bielcowe	13,13	41,8	5,33	17,0	12,98	41,3	31,44	0,1
Gleby rdzawe właściwe	1643,55	27,7	3156,25	53,4	1119,50	18,9	5919,30	26,3
Gleby rdzawe brunatne	85,91	20,7	155,19	37,4	173,40	41,8	414,50	1,8
Gleby rdzawe bielcowe	4239,22	36,5	4457,55	38,4	2924,20	25,2	11620,97	51,5
Gleby bielcowe właściwe	605,03	53,2	138,57	12,2	394,26	34,6	1137,86	5,0
Gleby glejo-bielcowe właściwe	60,09	30,9	1,66	0,9	132,52	68,2	194,27	0,9
Gleby glejo-bielcowe murszaste	1,10	36,9	1,88	63,1			2,98	0,0
Glejo-bielice właściwe	8,68	100,0					8,68	0,0
Gleby gruntowoglejowe właściwe	52,92	36,6	53,87	37,3	37,76	26,1	144,55	0,6
Gleby gruntowoglejowe próchniczne			4,07	83,1	0,83	16,9	4,90	0,0
Gleby gruntowoglejowe torfowe			1,94	100,0			1,94	0,0
Gleby gruntowoglejowe murszaste	5,87	14,7	8,61	21,5	25,49	63,8	39,97	0,2
Gleby opadowoglejowe właściwe					1,04	100,0	1,04	0,0
Gleby torfowe torfowisk niskich	40,59	34,0	68,63	57,6	10,03	8,4	119,25	0,5
Gleby torfowe torfowisk przejściowych			4,75	100,0			4,75	0,0
Gleby torfowo-murszowe	23,25	21,1	56,85	51,5	30,25	27,4	110,35	0,5
Gleby mułowo-murszowe	7,67	100,0					7,67	0,0
Gleby namurszowe	23,22	35,4	30,88	47,1	11,50	17,5	65,60	0,3
Gleby mineralno-murszowe	3,85	23,5	12,51	76,5			16,36	0,1
Gleby murszaste	16,85	31,0	10,84	19,9	26,74	49,1	54,43	0,2
Mady rzeczne inicjalne	0,42	100,0					0,42	0,0
Mady rzeczne właściwe	56,12	71,3	2,52	3,2	20,03	25,5	78,67	0,3
Mady rzeczne próchniczne	57,86	100,0					57,86	0,3
Mady rzeczne brunatne	81,17	85,0	1,66	1,7	12,66	13,3	95,49	0,4
Gleby murszowate właściwe	19,48	74,6	2,30	8,8	4,34	16,6	26,12	0,1
Gleby deluwialne właściwe	38,64	29,3	39,74	30,2	53,39	40,5	131,77	0,6

Podtyp gleby	Obręb BIAŁKÓW		Obręb RADZIKÓW		Obręb RYBAKI		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Gleby deluwialne próchniczne	15,60	68,2	5,83	25,5	1,43	6,3	22,86	0,1
Gleby deluwialne brunatne	26,13	55,7	18,48	39,4	2,32	4,9	46,93	0,2
Rigosole	33,44	28,9	43,18	37,4	38,97	33,7	115,59	0,5
Kulturoziemy leśne	111,01	58,9	26,47	14,0	51,13	27,1	188,61	0,8
Kulturoziemy pobagiennie	4,37	74,4	1,50	25,6			5,87	0,0
Gł. industro i urbanoziemne o niewyksz. prof.	59,50	47,0	51,36	40,6	15,66	12,4	126,52	0,6
Razem grunty leśne	7454,57	35,2	8429,16	39,9	5263,50	24,9	21147,23	93,7
Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną	563,44	39,8	567,48	39,5	291,89	20,6	1422,81	6,3
Łącznie	8018,01	35,5	8996,64	39,9	5555,39	24,6	22570,04	100,0

Wśród gleb Nadleśnictwa dominują następujące ich rodzaje (w kolejności malejącego udziału powierzchniowego):

- gleby autogeniczne – ich powstanie i właściwości związane są z równorzędnym oddziaływaniem skał macierzystych i roślinności (zajmują 20 646,72 ha);
- gleby napływowe – są to gleby deluwialne i mady (zajmują 434,00 ha);
- gleby antropogeniczne - kulturoziemy leśne i gleby industro i urbanoziemne (zajmują łącznie 430,72 ha).
- gleby hydrogeniczne – w których mineralne i organiczne utwory macierzyste powstały lub uległy daleko idącym przekształceniom pod wpływem warunków wodnych środowiska (zajmują 410,40 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 380,28 ha);
- gleby litogeniczne – dominuje tu typ arenosoli, które wykształcone zostały głównie jako dalsze stadium rozwoju gleb inicjalnych, powstałych w wyniku procesów erozji wietrznej a także rędziny - płytkie międzystrefowe gleby kalcymorficzne (zajmują łącznie 259,50 ha).

Wśród wyróżnionych w tabeli 41 podtypów gleb największy udział powierzchniowy wykazują gleby rdzawe bielcowe zajmujące łącznie 54,9% powierzchni leśnej. Stosunkowo

duży udział mają pozostałe podtypy gleb rdzawych (łącznie 30,0%). Łączny udział gleb rdzawych w Nadleśnictwie wynosi więc 84,9%.

Szczegółowe omówienie warunków glebowych omawianego obiektu wraz z mapami glebowymi zawiera *Operat Glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Cybinka* (Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu. 2004).

4.2. Stosunki wodne

4.2.1. Gospodarka wodna gleb

Pod względem gospodarki wodnej teren Nadleśnictwa Cybinka można podzielić na obszary o naturalnych i zbliżonych do naturalnych stosunkach wodnych oraz obszary o zakłóconych stosunkach wodnych.

Dla pierwszej grupy obszarów wyróżniono 5 typów gospodarki wodnej. Z glebami zbudowanymi z substratu o lekkim składzie mechanicznym (piaski luźne, słabogliniaste, żwiry, utwory piaszczyste i kamieniste) związany jest *ewaporacyjno-przemywny* typ gospodarki wodnej, w którym wody opadowe szybko infiltrują w głąb gleby. Obecność drzewostanów o właściwej strukturze pionowej ma duże znaczenie w retencjonowaniu zasobów wodnych w siedliskach o przemywnym typie gospodarki wodnej. Ten typ jest typem dominującym na terenie całego Nadleśnictwa.

Znaczne zasięgi na omawianym terenie ma *przemywno-podsiąkowy* typ gospodarki wodnej. Determinuje on stosunki wodne w glebach periperkolatywnych, czyli charakteryzujących się przemieszczaniem roztworów glebowych we wszystkich kierunkach. Owo przemieszczanie zachodzi dzięki bliskości poziomemu wód gruntowych i jest niezależne od wpływu warunków klimatycznych. Omawiany typ występuje na obszarach występowania siedlisk wilgotnych.

Gleby wytworzone z glin, ilów lub podścielone utworami o dużej zawartości części spławialnych, charakteryzują się *zastojowo-przemywnym* typem gospodarki wodnej. Wody opadowe akumulowane są w warstwach glin i ilów i okresowo stagnują (przez kilka miesięcy) na poziomach nieprzepuszczalnych.

W glebach z gospodarką wodną *podsiąkowo-przemywną* środkowa część profilu wyróżnia się stosunkowo niską wilgotnością w ciągu całego roku. Nie dociera bowiem tutaj bezpośrednio

ani woda opadowa, ani woda z podsiąku kapilarnego (pochodzenia gruntowego). Zachodzi jednak zjawisko parowania wody w górnych partiach profilu zwane „rosą podziemną”. W tych warunkach, z przepuszczalnych piasków powstają gleby semihydromorficzne związane z siedliskami silnie świeżymi.

Ostatnim typem gospodarki wodnej jest typ gospodarki *wodno zastoiskowej podtypu bagiennego*. Związany jest on z siedliskami bagiennymi i silnie wilgotnymi, rozrzuconymi płatami różnej wielkości na całym obszarze Nadleśnictwa Cybinka.

4.2.2. Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar Nadleśnictwa Cybinka położony jest w dorzeczu na obszarze zlewni bezpośredniej Odry. Sieć hydrologiczną na omawianym terenie oprócz większych rzek, będącymi bezpośrednimi dopływami Odry, tworzą mniejsze rzeki, kanały i rowy oraz wody stojące, reprezentowane przez jeziora naturalne oraz stawy i zbiorniki wodne sztucznego pochodzenia.

4.2.2.1. Wody płynące

Główną rzeką omawianego obszaru jest **Odra**, która stanowi zachodnią i południową granicę Nadleśnictwa. Odra obejmuje swoim dorzeczem cały obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka. Zlewnie cząstkowe na omawianym terenie tworzą cieki: Ilanka, Pliszka, Kanał Luboński i Konotop.

Północno wschodnia część obrębu Radzików leży w zlewni rzeki Ilanki. Drugą zlewnią jest zlewnia rzeki Pliszka, która obejmuje południowo wschodnią część obrębu Radzików i północną część obrębu Białków. Znaczna część obrębu Białków tworzy zlewnię Kanału Lubońskiego oraz szereg rowów z istniejącą infrastrukturą zastawek i zapór regulujących przepływ wody. Południowy fragment Nadleśnictwa, głównie obrębu Rybaki obejmuje zlewnia niewielkiej rzeczki Konotop.

Poza wymienionymi zlewniami, występują na omawianym obszarze małe zlewnie bezpośrednie Odry. Największe z nich znajdują się koło miejscowości Połęcko, Rąpice i Urad.

Występujące na terenie N-ctwa wody płynące, płyną w dość wąskich dolinach często o stromych skarpach i tylko niewielkie fragmenty lasu w bezpośrednim sąsiedztwie wykazują znaczne uwilgotnienie a pozostałe fragmenty zajmują siedliska o niskim poziomie wód gruntowych.

4.2.2.2. Wody stojące

Na gospodarkę wodną Nadleśnictwa oprócz wymienionych wcześniej rzek, strumieni i rowów, duży wpływ mają również zbiorniki wód stojących – naturalne i sztuczne.

Na obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa zlokalizowanych jest kilka jezior. Są to najczęściej jeziora polodowcowe, rynnowe, o charakterystycznym wydłużonym kształcie, wypełniające postglacjalne zagłębienia. Największymi naturalnymi zbiornikami wodnymi na omawianym terenie są jeziora: Supno (powierzchnia 17,9 ha, gł. maksymalna 1 metr) i Głębokie (powierzchnia 20,4 ha, gł. maksymalna 3,5 metra). Pozostałe jeziora naturalne w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa to: Urad, Leśne i Krzesińskie.

Wśród zbiorników będących w zarządzie Nadleśnictwa wymienić można jeziora:

- Obręb Biazków (oddz. 92f) – 1,59 ha
- Obręb Biazków (oddz. 93m) – 2,87 ha
- Radzików (oddz. 216b - J. Lipawki) – 2,71 ha
- Radzików (oddz. 325f) – 1,28 ha
- Radzików (oddz. 326c) – 5,25 ha
- Radzików (oddz. 326i) – 2,13 ha
- Radzików (oddz. 340d,f) – 6,50 ha

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowanych jest również kilkanaście sztucznych zbiorników wodnych. Są to zazwyczaj niewielkie stawy hodowlane lub zalane wodą doły powyrobiskowe a także zbiorniki powstałe na skutek spiętrzenia wody na różnych ciekach.

Inną formą małej retencji wodnej na omawianym obszarze są naturalne bagna, zarośnięte wyrobiska i stare stawy, z częściowo tylko otwartym lustrem wody. Niekorzystnym zjawiskiem zachodzącym w jeziorach i stawach położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka jest zarastanie ich brzegów w wyniku trofizacji i obniżania się poziomu wód.

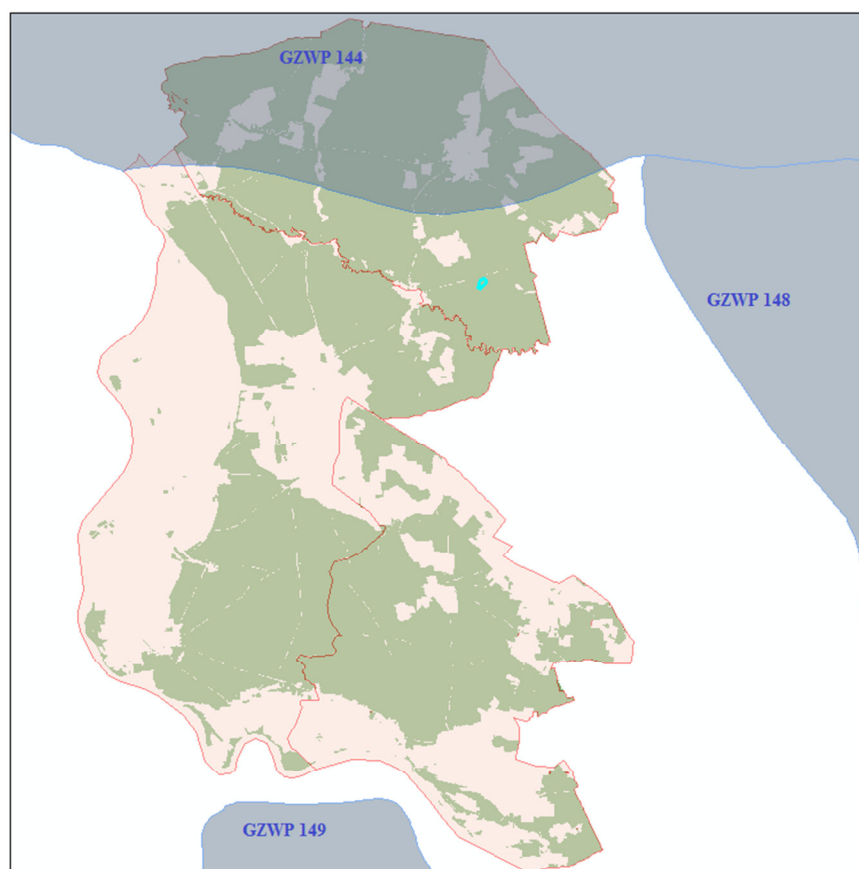
4.2.3. Wody podziemne

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.

Poziom wód podziemnych na omawianym obszarze związany jest ściśle z geomorfologią terenu. Część zachodnia zasięgu terytorialnego nadleśnictwa, obejmująca starorzecze Odry charakteryzuje się wysokim poziomem wód gruntowych 0-20 m. Jest on uzależniony od poziomu wody w rzece i ulega znacznym wahaniom. Na pozostałym terenie w obszarze równin sandrowych i wysoczyzn morenowych poziom wód gruntowych zależy od ukształtowania oraz budowy geologicznej terenu. Waha się on w szerokim zakresie od 2 m w obniżeniach do 80 m na kulminacjach wyniesień. Miejscami w obniżeniach woda gruntowa występuje zdecydowanie płycej. Jednakże obserwuje się stałe obniżanie poziomu wód gruntowych i zanik wód powierzchniowych w postaci niewielkich cieków i bagien.

Północna część Nadleśnictwa Cybinka znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) oznaczonego numerem 144 - Dolina kopalna Wielkopolska. Jest to zbiornik porowy o średniej głębokości 60m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych w wysokości 480 000 m³ na dobę.



Rysunek 14 Rozmieszczenie głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze Nadleśnictwa Cybinka

4.3. Szata roślinna Nadleśnictwa

4.3.1. Flora

Współczesna szata roślinna zaczęła się kształtować na omawianych terenach od ustąpienia ostatniego lądolodu, tj. około 12 tysięcy lat temu. Kolejne okresy klimatyczne, zróżnicowane pod względem temperatury i wilgotności sprzyjały wędrówkom różnych gatunków drzew oraz rozwojowi coraz to innych formacji roślinnych. W okresie bezpośrednio po opuszczeniu lodowca omawiany obszar opanowany był przez roślinność subarktycznej tundry, do której należy: brzoza karłowata, brzoza niska, skalnica torfowiskowa. W okresie preborealnym (około 10 tys. lat temu) pojawiła się roślinność stepowa przechodząca sukcesywnie poprzez lasostep już około 5 tysięcy lat temu na przeważającej części obszaru. Krajobraz ówczesny charakteryzował się dominacją rozległych puszczy z enklawami zarastających bagien i jezior. Jednocześnie rozpoczął swą działalność człowiek, przekształcając środowisko przyrodnicze. Następowo zmniejszenie powierzchni lasów na rzecz pól uprawnych, osiedli ludzkich i użytków zielonych. Zmieniał się też skład gatunkowy lasów – eliminacja gatunków cennych gospodarczo. Przyczyniał się również do rozprzestrzeniania się roślin związanych z nowo tworzonymi siedliskami tzw. gatunków synantropijnych np. chwastów.

Obecna roślinność jest więc wypadkową warunków naturalnych oraz antropopresji, czyli różnych form oddziaływania człowieka. Na współczesną florę omawianego obszaru składa się wiele elementów geograficznych: borealny, środkowoeuropejski, atlantycki, pontyjski, południowosyberyjski i śródziemnomorski. Najliczniejszą grupę na tym terenie stanowią gatunki elementu borealnego i środkowoeuropejskiego.

Spośród roślin borealnych wymienić można m.in. świerk pospolity *Picea abies*, turzycę strunową *Carex chordorrhiza*, fiołka błotnego *Viola palustris*. Reprezentantami elementu borealnego są także sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza omszona *Betula pubescens*, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, jałowiec pospolity *Juniperus communis*, borówka czernica *Vaccinium myrtillus* i kniec błotna *Caltha palustris*.

Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym obszarze m. in. grab zwyczajny *Carpinus betulus*, dęby - szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy *Q. petraea*, olsza czarna *Alnus glutinosa*, lipa drobnolistna *Tilia cordata*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, buk zwyczajny *Fagus sylvatica*, wiele krzewów i roślin zielnych jak np. leszczyna *Corylus avellana*, gajowiec żółty *Lamium galeobdolon*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, konwalia majowa *Convallaria majalis*, bluszcz pospolity *Hedera helix*, szczyr trwały *Mercurialis perennis* itd.

4.3.2. Leśne zbiorowiska roślinne

Spośród zbiorowisk roślinnych najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne, w dalszej kolejności torfowiskowe najmniej natomiast zbiorowiska łąkowo-pastwiskowe; lasy zajmują stanowisko pośrednie.

Zespoły leśne

Obszar Nadleśnictwa Cybinka nie posiada specjalistycznych opracowań fitosocjologicznych dla całego obszaru. Istnieją opracowania dotyczące rezerwatu przyrody, lecz ze względu na mały obszar i specyfikę tego obiektu, wyniki tych badań nie mogą odnosić się do całej powierzchni Nadleśnictwa.

Częściową charakterystyką szaty roślinnej tego terenu niech będzie zatem jej opis na podstawie mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski wg Matuszkiewicza i wsp. (1995). Trzeba tu zaznaczyć, że potencjalna roślinność naturalna niejednokrotnie pokrywa się z roślinnością rzeczywistą. Zwykle jednak mamy do czynienia z mniejszym lub większym stopniem zniekształcenia spowodowanym działalnością człowieka. Spośród zbiorowisk leśnych najlepiej zachowane i zbliżone do naturalnych są fitocenozy borowe, a najmniej – zespoły grądów. W miejscu tych ostatnich występują przeważnie zbiorowiska zastępcze upraw, łąk i pastwisk. Poniżej opisano zespoły roślinne według mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka.

Niżowy nadrzeczny łęg jesionowo – wiązowy w strefie zalewów epizodycznych (Ficario – Ulmetum typicum)

Potencjalnie zajmuje na omawianym terenie wyżej położone fragmenty współczesnych tarasów Odry zalewanych nieregularnie (tylko w czasie większych powodzi). Zbiorowisko to w naturalnej postaci występuje bardzo rzadko. Ze względu na dużą eutroficzność siedliska, są przeważnie odlesione i zajęte pod uprawy rolno – ogrodowe. W dobrze wykształconym łęgu jesionowo-wiązowym warstwa drzew jest wyraźnie zróżnicowana. Wiąz i jesion z domieszką olszy czarnej tworzą piętro wyższe. W piętrze niższym dominują wiązy, a w warstwie krzewów występuje czeremcha, bez czarny, dereń świdwa. Runo jest bardzo bogate, złożone z eutroficznych gatunków, z których najbardziej charakterystyczne to wczesnowiosenne: złoć żółta (*Gagea lutea*) oraz ziarnopłon wiosenny (*Ficaria verna*). Na obszarze nadleśnictwa naturalny łęg jesionowo-wiązowy nie występuje. Na skutek odcięcia od zalewów wałami przeciwpowodziowymi zespół ten uległ przekształceniu w grąd.

Niżowy łąg olszowy i jesionowo- olszowy siedlisk wodogruntowych, okresowo lekko zabagnionych (*Circaeo Alnetum*)

Występują potencjalnie w brzeźnych partiach doliny Odry jak również w dolinach niewielkich cieków wodnych. Dobrze zachowane kompleksy łągów olszowych występują na terenie Nadleśnictwa w dolinach rzek Ilanka i Pliszka. Podłożem ich są mady rzeczne i płytkie torfy o odczynie obojętnym. Warstwę drzew tworzy olsza czarna z udziałem jesionu, czasem w domieszce występuje klon i grab. Podszyt jest bujnie rozwinięty, a dominuje tu czeremcha i trzmielina. Runo ma charakter wielowarstwowy. W najwyższej jego warstwie panuje pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*), wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), ostrożeń warzywny (*Cirsium oleraceum*). W warstwie środkowej najczęściej występują: czyściec leśny (*Stachys sylvatica*), niecierpek pospolity (*Impatiens noli-tangere*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), bodziszek cuchnący (*Geranium Robertianum*). Niżej panują takie gatunki jak: śledzienia skrętolistna (*Chrysosplenium alternifolium*), bluszcz kurdybanek (*Glechoma hederacea*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*). Z pnączy, typowym gatunkiem dla omawianego zbiorowiska jest chmiel zwyczajny (*Humulus lupulus*).

Grąd środkowoeuropejski (*Galio silvacii-Carpinetum*), odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga

To potencjalne zbiorowisko występuje dużymi płatami głównie w części centralnej i południowej zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Cybinka. Siedliska grądowe są tu w olbrzymiej większości użytkowane rolniczo. Niewielkie leśne powierzchnie siedlisk grądowych są często zniekształcone. Omawiane zbiorowisko w warunkach naturalnych tworzy siedliska lasów dębowo – grabowych o znacznym zróżnicowaniu żyzności i wilgotności. Ich podłożem są gleby brunatne oraz płowe różnych podtypów, wytworzone z piasków i glin akumulacji lodowcowej. Grąd należy do najbogatszych florystycznie zbiorowisk leśnych. Drzewostan przeważnie o budowie wielowarstwowej. Piętro główne tworzy dąb, często z domieszka lipy, klonu. Grab buduje drugie piętro drzewostanu. Warstwa krzewów nie osiąga dużego zwarcia z powodu cienistości lasu. Tworzy ją leszczyna, dereń, trzmielina zwyczajna i brodawkowata oraz młode pokolenie dębów, lip i grabów. Warstwa runa reprezentowana jest przez znaczną ilość gatunków zielnych. Jej bujność zwiększa się w miarę wzrostu wilgotności. Gatunkami charakterystycznymi są: marzanka wonna (*Galium odoratum*), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum*), przytulia leśna (*Galium silvaticum*), prosownica rozpięchła (*Milium effusum*), czworolist pospolity (*Paris quadrifolia*), czyściec leśny (*Stachys sylvatica*), kuklik pospolity (*Geum urbanum*), kopytnik pospolity (*Asarum europeum*), tojeść rozesłana (*Lysimachia nummularia*).

Kontynentalny bór mieszany (*Pino – Quercetum = Quercus robur – Pinetum i Serratulo Pinetum*)

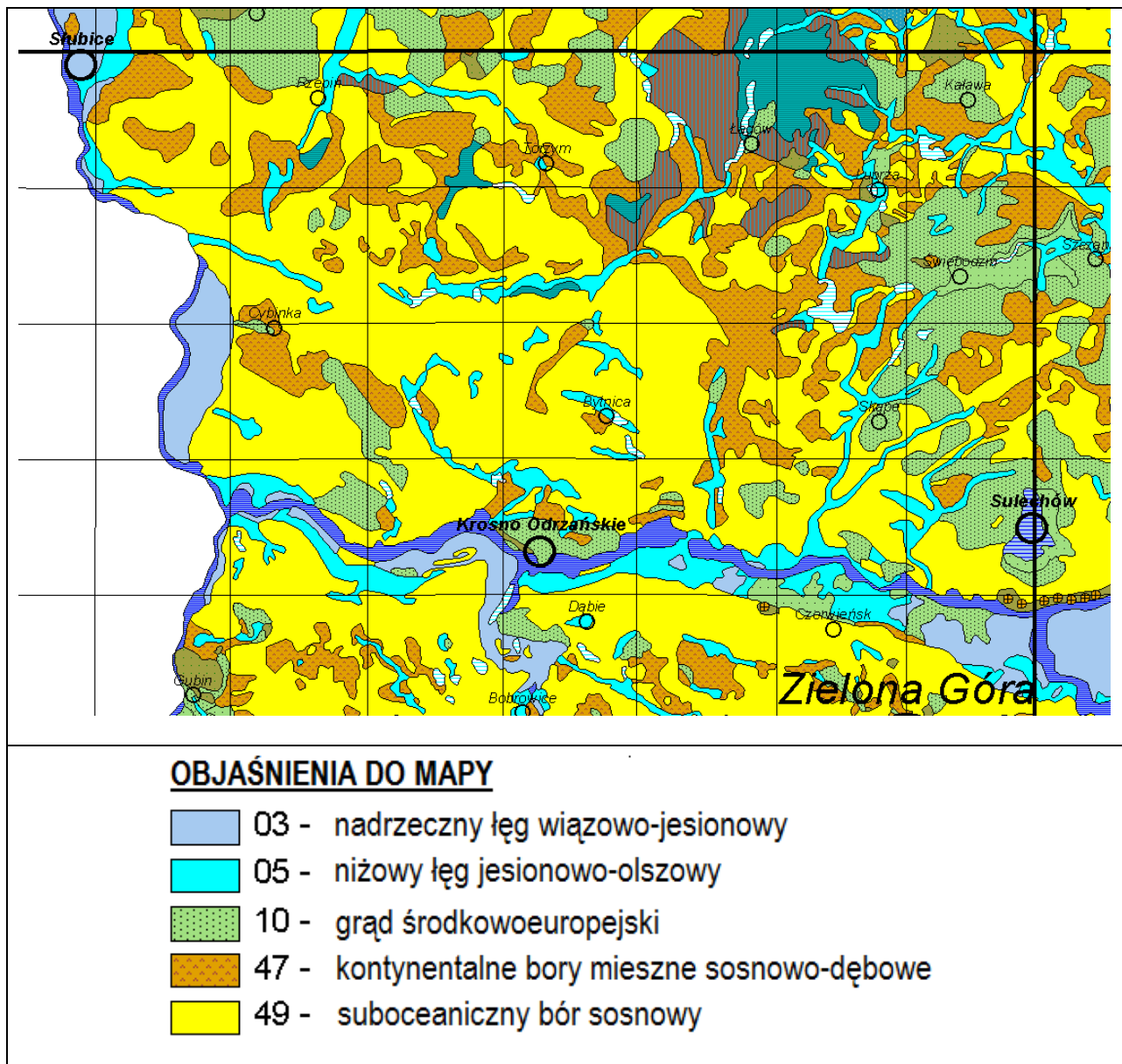
Jako potencjalne zbiorowisko występuje większymi fragmentami w części centralnej obszaru terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa. Fitocenozy należące do tego zbiorowiska występują na siedliskach o znacznym wahanii żyzności, a przede wszystkim wilgotności - od prawie suchych przez świeże do wilgotnych. Podłożem omawianego zbiorowiska są piaski o różnym pochodzeniu geologicznym, a drzewostany tworzy sosna, niekiedy przy współudziale dębu. W domieszce rośnie dąb, brzoza i osika oraz rzadziej świerk i modrzew. W podszycie występuje leszczyna, kruszyna i jarzębina. W runie przeważają gatunki borowe: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*), siódmaczek leśny (*Trientalis europaea*), pszeniec zwyczajny (*Melampyrum pratense*), trzcinnik leśny (*Calamagrostis arundinacea*). Dobrze rozwinięta jest warstwa mchów.

Suboceaniczny śródlądowy bór sosnowy w kompleksie boru świeżego (*Leucobryo – Pinetum*), boru suchego (*Cladonio - Pinetum*), boru wilgotnego (*Molinio – Pinetum*).

Zbiorowiska suboceanicznych śródlądowych borów sosnowych obejmują szeroki wachlarz siedlisk – od boru suchego, przez bór świeży, do boru wilgotnego. Bory sosnowe na omawianym obszarze występują dużymi płatami na całym obszarze Nadleśnictwa i siedliskowo ograniczają się do borów świeżych. Warstwę drzew tworzy tu sosna, niekiedy z domieszką brzozy. Podszyt jest słabo rozwinięty. Poza gatunkami wchodzącymi w skład drzewostanu występuje tu również jarzębina, kruszyna, jałowiec. W runie dominują krzewinki borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), brusznica (*Vaccinium vitis – idaea*) oraz trawy takie jak kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) i śmiełek pogięty (*Deschampsia flexuosa*). Warstwa mchów jest dobrze rozwinięta. Typową glebą omawianych zbiorowisk jest gleba wytworzona z piasków wodnolodowcowych, na ogół luźnych mniej lub bardziej zbielicowana z warstwą surowej próchnicy.

Lasy Nadleśnictwa Cybinka leżą w strefie lasów mieszanych środkowoeuropejskich, w zasięgu naturalnego występowania następujących gatunków drzew leśnych:

- Drzewa iglaste: sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), cis pospolity (*Taxus baccata*);
- Drzewa liściaste: brzoza brodawkowata (*Betula pendula*), brzoza omszona (*Betula pubescens*), buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*), dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), dąb szypułkowy (*Quercus robur*), grab zwyczajny (*Carpinus betulus*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon polny (*Acer campestre*), klon zwyczajny (*Acer platanoides*), klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), wiąz górski (*Ulmus glabra*), wiąz polny (*Ulmus minor*), wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*).



Rysunek 15 Wycinek mapy potencjalnej roślinności naturalnej Polski (Matuszkiewicz i in. 1995) na obszarze Nadleśnictwa Cybinka²²

²² Źródło: <https://www.igipz.pan.pl/Roslinnosc-potencjalna-zgik.html>

4.4. Drzewostany

4.4.1. Bogactwo gatunkowe

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

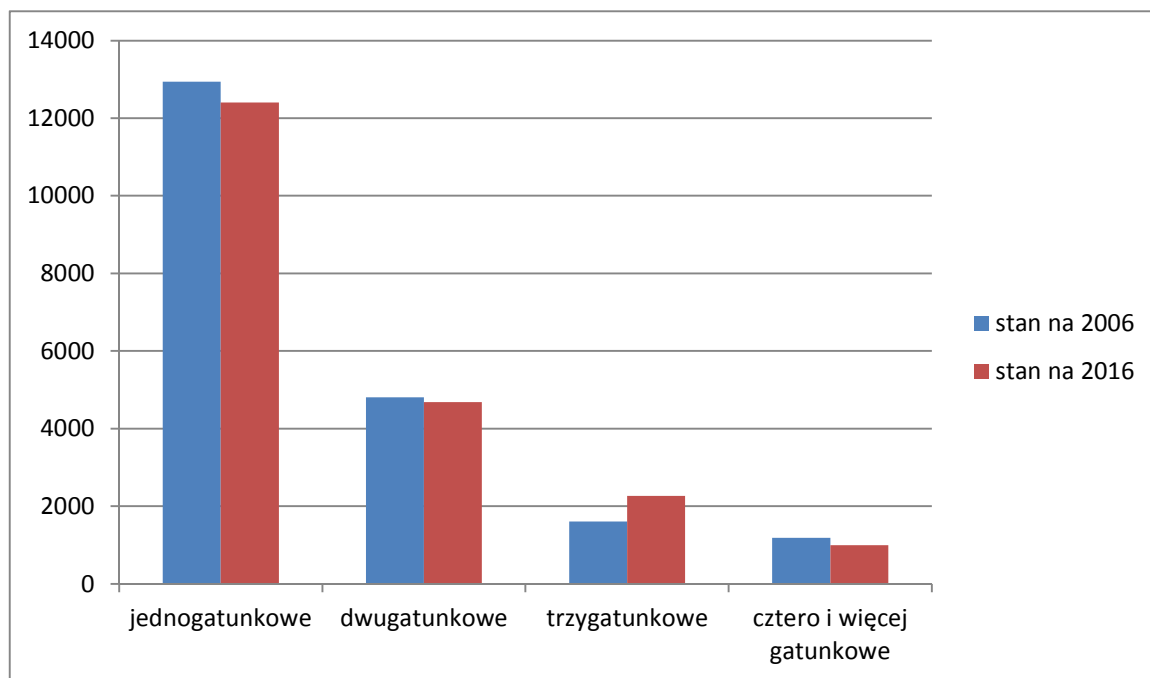
Tabela 32 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego (wzór nr 13)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb BIAŁKÓW	jednogatunkowe	ha	784,22	2536,68	1242,06	4562,96	62,1
	dwugatunkowe	ha	1002,71	462,19	184,43	1649,33	22,5
	trzygatunkowe	ha	448,16	143,20	95,17	686,53	9,3
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	221,55	158,28	64,50	444,33	6,1
	łącznie	ha	2456,64	3300,35	1586,16	7343,15	100,00
Obręb RADZIKÓW	jednogatunkowe	ha	516,15	2732,15	1687,66	4935,96	59,9
	dwugatunkowe	ha	868,55	552,38	297,77	1718,70	20,9
	trzygatunkowe	ha	566,27	206,42	189,27	961,96	11,7
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	437,14	138,90	41,44	617,48	7,5
	łącznie	ha	2388,11	3629,85	2216,14	8234,1	100,00
Obręb RYBAKI	jednogatunkowe	ha	307,85	1636,94	965,01	2909,80	56,1
	dwugatunkowe	ha	870,24	339,99	101,03	1311,26	25,3
	trzygatunkowe	ha	341,02	129,13	143,84	613,99	11,9
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	187,02	76,75	81,37	345,14	6,7
	łącznie	ha	1706,13	2182,81	1291,25	5180,19	100,00
Nadleśnictwo	jednogatunkowe	ha	1608,22	6905,77	3894,73	12408,72	59,8
	dwugatunkowe	ha	2741,50	1354,56	583,23	4679,29	22,5
	trzygatunkowe	ha	1355,45	478,75	428,28	2262,48	10,9
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	845,71	373,93	187,31	1406,95	6,8
	łącznie	ha	6550,88	9113,01	5093,55	20757,44	100,00

Prezentowane w tabeli dane wskazują na coraz większy stopień zróżnicowania bogactwa gatunkowego drzewostanów w Nadleśnictwie Cybinka. Dominują drzewostany jedno i dwugatunkowe, ale 17,7% powierzchni leśnej Nadleśnictwa zajmują drzewostany trzy i więcej gatunkowe. Wielogatunkowość (cztery i więcej gatunków) drzewostanów omawianego Nadleśnictwa uwidacznia się wyraźnie w drzewostanach poniżej 40 lat. Zaobserwowane

zjawisko jest niewątpliwie zjawiskiem pozytywnym i jest wynikiem wieloletniej pracy hodowlanej tutejszych leśników.

Porównanie danych dotyczących bogactwa gatunkowego w poprzednim i obecnym okresie gospodarczym przedstawia poniższy wykres.



Wykres 2 Porównanie parametru „bogactwo gatunkowe” w obecnym i minionym okresie gospodarczym

4.4.2. Struktura pionowa

Zróznicowanie budowy pionowej drzewostanów Nadleśnictwa Cybinka przedstawia poniższa tabela.

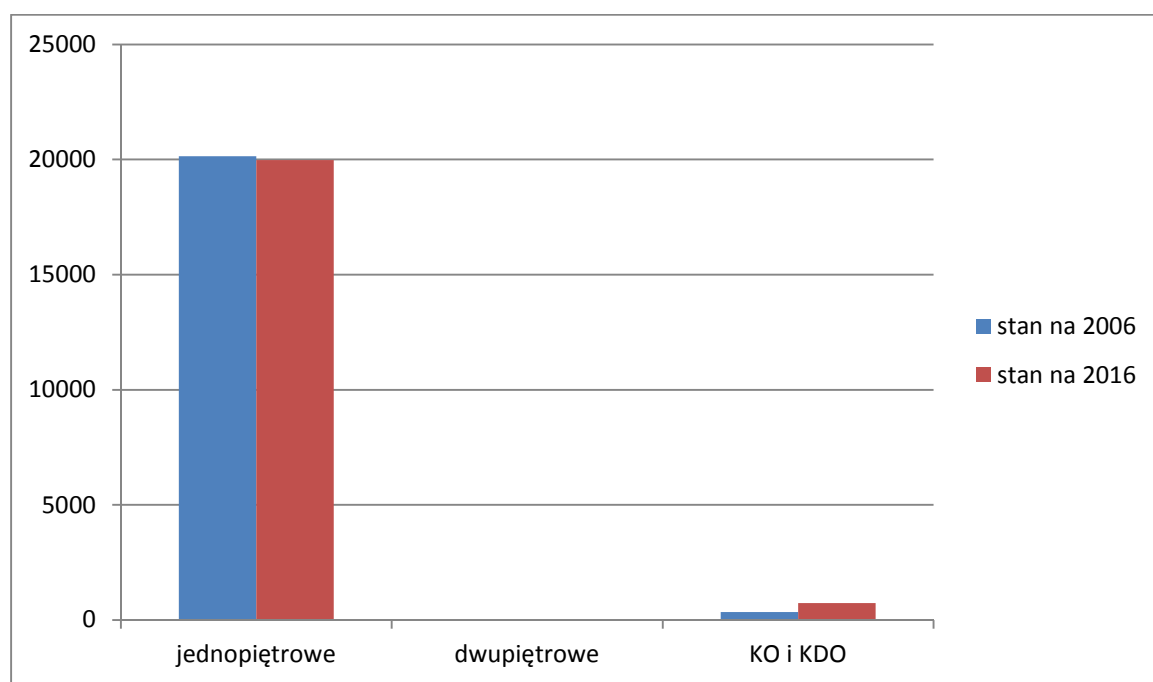
Tabela 33 Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i struktury (wzór nr 14)

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Obręb BIAŁKÓW	jednopiętrowe	ha	2456,64	3254,17	1444,03	7154,84	97,4
	dwupiętrowe	ha		2,74	3,03	5,77	0,1
	w KO i KDO	ha		43,44	139,10	182,54	2,5
	łącznie	ha	2456,64	3300,35	1586,16	7343,15	100,0
Obręb RADZIKÓW	jednopiętrowe	ha	2388,11	3616,75	1888,47	7893,33	95,9
	dwupiętrowe	ha			39,34	39,34	0,5
	w KO i KDO	ha		13,10	288,33	301,43	3,7
	łącznie	ha	2388,11	3629,85	2216,14	8234,10	100,0
Obręb RYBAKI	jednopiętrowe	ha	1706,13	2152,26	1071,20	4929,59	95,2
	w KO i KDO	ha		30,55	220,05	250,60	4,8

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
	łącznie	ha	1706,13	2182,81	1291,25	5180,19	100,0
Nadleśnictwo	jednopiętrowe	ha	6550,88	9023,18	4403,70	19977,76	96,2
	dwupiętrowe	ha		2,74	42,37	45,11	0,2
	w KO i KDO	ha		87,09	647,48	734,57	3,5
	łącznie	ha	6550,88	9113,01	5093,55	20757,44	100,0

Wśród drzewostanów Nadleśnictwa Cybinka dominują zdecydowanie drzewostany jednopiętrowe zajmujące 96,2% udziału powierzchniowego. Dość duży udział wykazują drzewostany w KO i KDO – 3,5%, zaś drzewostany dwupiętrowe stanowią jedynie 0,2% udziału powierzchniowego. Drzewostany wielopiętrowe oraz o budowie przerębowej nie występują.

Porównanie danych dotyczących budowy pionowej drzewostanów w poprzednim i obecnym okresie gospodarczym przedstawia poniższy wykres.



Wykres 3 Porównanie parametru „budowa pionowa drzewostanów” w obecnym i minionym okresie gospodarczym

4.4.3. Pochodzenie drzewostanów

Rodzaj i pochodzenie drzewostanów Nadleśnictwa Cybinka prezentuje poniższa tabela, w której zestawiono ich powierzchnię w trzech grupach wiekowych.

Tabela 34 Zestawienie powierzchni według rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych (wzór nr 15).

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
BIAŁKÓW	z panującym gat. obcym	ha	84,48	210,60	95,70	390,78	5,1
	odroślowe	ha	16,92	2,45	7,09	26,46	0,3
	z samosiewu	ha	27,32	152,60	23,52	203,44	2,7
	z sadzenia	ha	2468,72	3285,70	1619,35	7373,77	91,8
RADZIKÓW	z panującym gat. obcym	ha	14,28	79,68	9,84	103,80	1,3
	odroślowe	ha	0,56	18,62	8,89	28,07	0,3
	z samosiewu	ha	26,42	55,57	14,86	96,85	1,2
	z sadzenia	ha	2370,65	3608,78	2198,95	8178,38	97,3
RYBAKI	z panującym gat. obcym	ha	47,70	220,17	140,79	408,66	7,5
	odroślowe	ha	5,94	21,48	0,00	27,42	0,5
	z samosiewu	ha	12,82	113,72	12,87	139,41	2,6
	z sadzenia	ha	1719,17	2194,39	372,24	5285,80	89,4
Nadleśnictwo	z panującym gat. obcym	ha	146,46	510,45	246,33	903,24	4,2
	odroślowe	ha	23,42	42,55	15,98	81,95	0,4
	z samosiewu	ha	66,56	321,89	51,25	439,70	2,1
	z sadzenia	ha	6558,54	9088,87	5190,54	20837,95	93,3

Z analizy danych zawartych w tabeli wynika, że zdecydowana większość drzewostanów Nadleśnictwa Cybinka pochodzi z odnowień sztucznych – stanowią one nieco ponad 93% powierzchni leśnej. Odnowienia naturalne – z samosiewu wykazano na 2,1% ogólnej powierzchni leśnej. Tworzą je głównie takie gatunki jak: robinia akacjowa, olsza czarna, sosna pospolita, buk zwyczajny, dąb szypułkowy i brzoza brodawkowata.

4.4.4. Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Analizę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi wykazano zgodnie z wytycznymi Instrukcji urządzania lasu. Uprawy i młodniki do lat 10 oceniono według § 40 p.2 instrukcji u.l. w dziale elaboratu Ocena gospodarki ubiegłego okresu. Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów starszych przeprowadzono według § 40 p.3 instrukcji u.l.

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

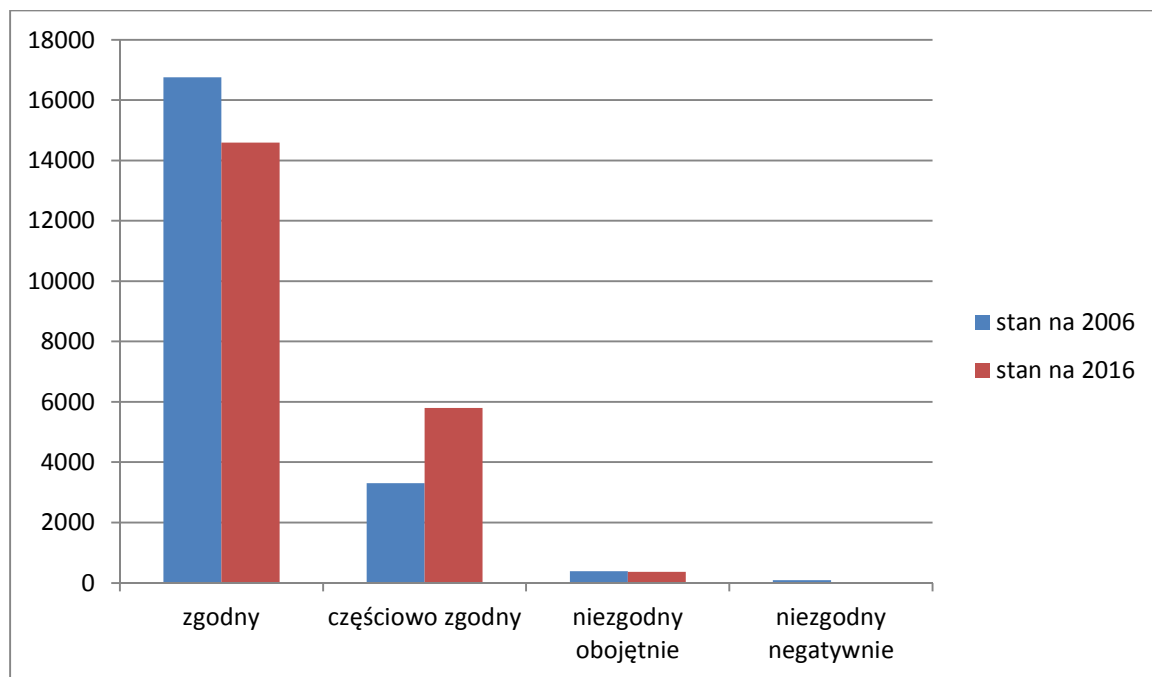
Tabela 35 Zestawienie powierzchni według zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (wzór nr 20)

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
Obręb Białków	Bs	3.75	100					3.75
	Bśw	3 704.17	99.7	2.85	0.1	8.89	0.2	3 715.91
	BMśw	1 090.99	45.9	1 263.37	53.2	21.31	0.9	2 375.67
	BMw	15.29	25.1	45.73	74.9			61.02
	LMśw	334.85	48.6	307.3	44.6	46.78	6.8	688.93
	LMw	11.81	21.3	18.27	33	25.35	45.7	55.43
	L Mb					1.61	100	1.61
	Lśw	36.47	33.6	56.5	52	15.73	14.4	108.7
	Lw			4.38	32.4	9.12	67.6	13.5
	Ol	70.97	96.6	2.47	3.4			73.44
	OlJ	9.55	23.8	18.13	45.2	12.44	31	40.12
	Lł	37.17	18.1	151.94	74.1	15.96	7.8	205.07
	Razem	5 315.04	72.4	1 870.94	25.5	157.19	2.1	7 343.15
Obręb Radzików	Bśw	3 162.42	99.6	4.46	0.1	8.63	0.3	3 175.51
	BMśw	1 183.23	35.9	2 110.58	64	5.14	0.1	3 298.95
	BMb	1.21	100					1.21
	LMśw	661.72	45.9	743.9	51.6	36.68	2.6	1 442.30
	LMw	8.76	18.9	27.74	59.9	9.84	21.2	46.34
	L Mb			2.15	100			2.15
	Lśw	29.37	30.8	32.17	33.8	33.75	35.4	95.29
	Lw	5.12	27.6	2.11	11.4	11.3	61	18.53
	Ol	80.45	96.7	2.74	3.3			83.19
	OlJ	1.32	1.9	62.53	90.7	5.12	7.4	68.97
	Lł			1.66	100			1.66
	Razem	5 133.60	62.3	2 990.04	36.3	110.46	1.4	8 234.10
Obręb Rybaki	Bs	10.19	100					10.19
	Bśw	2 872.75	99.7	8.75	0.3	0.31	0	2 881.81
	Bw	6.97	100					6.97
	BMśw	682.25	57	497.31	41.6	16.44	1.4	1 196.00
	BMw	59.23	54.8	48.79	45.2			108.02
	LMśw	426.05	55.2	309.48	40.1	36.44	4.7	771.97
	LMw	10	13.4	37.1	49.8	27.45	36.8	74.55

Obręb, nadleśnictwo	Siedliskowy typ lasu	Drzewostany o składzie gatunkowym						
		zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym		razem
		ha	%	ha	%	ha	%	ha
Obręb Rybaki	Lśw	19.62	46.9	12.76	30.5	9.41	22.5	41.79
	Lw	2.96	30.2	1.87	19.1	4.98	50.8	9.81
	Ol	50.9	99.1	0.48	0.9			51.38
	OlJ			8	100			8
	Lł			10.45	53	9.25	46.9	19.7
	Razem	4 140.92	79.9	934.99	18	104.28	2	5 180.19
Nadleśnictwo Cybinka	Bs	13.94	100					13.94
	Bśw	9 739.34	99.7	16.06	0.2	17.83	0.2	9 773.23
	Bw	6.97	100					6.97
	BMśw	2 956.47	43	3 871.26	56.3	42.89	0.6	6 870.62
	BMw	74.52	44.1	94.52	55.9			169.04
	BMb	1.21	100					1.21
	LMśw	1 422.62	49	1 360.68	46.9	119.9	4.1	2 903.20
	LMw	30.57	17.3	83.11	47.1	62.64	35.5	176.32
	LMb			2.15	57.2	1.61	42.8	3.76
	Lśw	85.46	34.8	101.43	41.3	58.89	24	245.78
	Lw	8.08	19.3	8.36	20	25.4	60.7	41.84
	Ol	202.32	97.3	5.69	2.7			208.01
	OlJ	10.87	9.3	88.66	75.7	17.56	15	117.09
	Lł	37.17	16.4	164.05	72.5	25.21	11.2	226.43
	Razem	14 589.54	70.3	5 795.97	27.9	371.93	1.7	20 757.44

Z wyżej zamieszczonych zestawień wynika znaczne zróżnicowanie zgodności składów gatunkowych w poszczególnych siedliskach i grupach siedlisk. Drzewostany niezgodne z typem gospodarczym występują głównie w typach siedliskowych: BMśw, LMśw, LMw i Lśw.

Porównanie danych dotyczących zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w poprzednim i obecnym okresie gospodarczym przedstawia poniższy wykres.



Wykres 4 Porównanie parametru „zgodność składu gatunkowego” w obecnym i minionym okresie gospodarczym

4.5. Ekologiczna ocena stanu lasu

4.5.1. 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 poniższa tabela.

Tabela 36 Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu lasu i grup wiekowych (wzór nr 21)

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Białków	bory	naturalne	ha	1516,73	1346,49	657,45	3520,67	17,0
		znikształcone	ha	35,77	102,71	60,51	198,99	1,0
		razem	ha	1552,50	1449,20	717,96	3719,66	17,9
		znikształcone	ha	225,88	607,85	206,22	1039,95	5,0
		razem	ha	648,51	1278,33	509,85	2436,69	11,7
	lasy mieszane	naturalne	ha	134,56	195,38	124,79	454,73	2,2
		znikształcone	ha	68,04	166,76	56,44	291,24	1,4
		razem	ha	202,60	362,14	181,23	745,97	3,6
	lasy	naturalne	ha	41,74	169,68	170,53	381,95	1,8
		znikształcone	ha	11,29	41,00	6,59	58,88	0,3
		razem	ha	53,03	210,68	177,12	440,83	2,1
	łącznie obręb	naturalne	ha	2115,66	2382,03	1256,40	5754,09	27,7
		znikształcone	ha	340,98	918,32	329,76	1589,06	7,7
		razem	ha	2456,64	3300,35	1586,16	7343,15	35,4
	Obręb Radzików	bory	naturalne	ha	1017,61	1303,24	798,05	3118,90
znikształcone			ha	2,99	46,82	6,80	56,61	0,3
razem			ha	1020,60	1350,06	804,85	3175,51	15,3
bory mieszane		naturalne	ha	581,78	647,45	562,80	1792,03	8,6
		znikształcone	ha	357,20	808,49	342,44	1508,13	7,3
		razem	ha	938,98	1455,94	905,24	3300,16	15,9
lasy mieszane		naturalne	ha	180,44	249,84	292,67	722,95	3,5
		znikształcone	ha	186,19	458,46	123,19	767,84	3,7
		razem	ha	366,63	708,30	415,86	1490,79	7,2
lasy		naturalne	ha	42,99	103,78	89,10	235,87	1,1
		znikształcone	ha	18,91	11,77	1,09	31,77	0,2
		razem	ha	61,90	115,55	90,19	267,64	1,3
łącznie obręb		naturalne	ha	1822,82	2304,31	1742,62	5869,75	28,3
		znikształcone	ha	565,29	1325,54	473,52	2364,35	11,4
		razem	ha	2388,11	3629,85	2216,14	8234,10	39,7
Obręb Rybaki	bory	naturalne	ha	1026,32	1006,64	717,13	2750,09	13,2
		znikształcone	ha	12,30	80,19	56,39	148,88	0,7
		razem	ha	1038,62	1086,83	773,52	2898,97	14,0
	bory mieszane	naturalne	ha	275,43	210,60	186,02	672,05	3,2
		znikształcone	ha	104,88	427,74	99,35	631,97	3,0
		razem	ha	380,31	638,34	285,37	1304,02	6,3
	lasy mieszane	naturalne	ha	147,16	160,61	109,21	416,98	2,0
		znikształcone	ha	99,68	246,08	81,92	427,68	2,1
		zdegradowane	ha			1,86	1,86	0,0
		razem	ha	246,84	406,69	192,99	846,52	4,1

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Jednostka	Wiek drzewostanu			Ogółem	Ogółem [%]
				<=40 lat	41-80	>80 lat		
	lasy	naturalne	ha	35,15	38,48	36,65	110,28	0,5
		zniekształcone	ha	5,21	12,47	2,72	20,40	0,1
		razem	ha	40,36	50,95	39,37	130,68	0,6
	łącznie obręb	naturalne	ha	1484,06	1416,33	1049,01	3949,40	19,0
		zniekształcone	ha	222,07	766,48	240,38	1228,93	5,9
		zdegradowane	ha			1,86	1,86	0,0
	razem	ha	1706,13	2182,81	1291,25	5180,19	25,0	
Nadleśnictwo	bory	naturalne	ha	3560,66	3656,37	2172,63	9389,66	45,2
		zniekształcone	ha	51,06	229,72	123,70	404,48	1,9
		razem	ha	3611,72	3886,09	2296,33	9794,14	47,2
	bory mieszane	naturalne	ha	1279,84	1528,53	1052,45	3860,82	18,6
		zniekształcone	ha	687,96	1844,08	648,01	3180,05	15,3
		razem	ha	1967,80	3372,61	1700,46	7040,87	33,9
	lasy mieszane	zniekształcone	ha	353,91	871,30	261,55	1486,76	7,2
		naturalne	ha	462,16	605,83	526,67	1594,66	7,7
		zdegradowane	ha			1,86	1,86	0,0
		razem	ha	816,07	1477,13	790,08	3083,28	14,9
	lasy	naturalne	ha	119,88	311,94	296,28	728,10	3,5
		zniekształcone	ha	35,41	65,24	10,40	111,05	0,5
		razem	ha	155,29	377,18	306,68	839,15	4,0
	łącznie nadleśnictwo	naturalne	ha	5422,54	6102,67	4048,03	15573,24	75,0
		zniekształcone	ha	1128,34	3010,34	1043,66	5182,34	25,0
		zdegradowane	ha			1,86	1,86	0,0
razem		ha	6550,88	9113,01	5093,55	20757,44	100,0	

Dane zawarte w powyższej tabeli pozwalają na sformułowanie następujących wniosków. Tylko 1/4 siedlisk zarówno borowych, jak i lasowych wykazuje formy zniekształcenia – są one widoczne głównie w drzewostanach średnich klas wieku (41-80 lat). Drzewostany na siedliskach w stanie naturalnym zajmują 75% powierzchni. Pozytywnym zjawiskiem jest znikomy udział siedlisk zdegradowanych.

4.5.2. 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 poniżej tabela.

Tabela 37 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie (wzór nr 22)

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Wiek drzewostanu			Ogółem [ha]	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80	>80 lat		
Obręb Białków	brak	2027,34	1727,96	875,23	4630,53	63,1
	słabe	386,46	1332,30	567,14	2285,90	31,1
	średnie	41,02	225,69	125,70	392,41	5,3
	mocne	1,82	14,40	18,09	34,31	0,5
	łącznie	2456,64	3300,35	1586,16	7343,15	100,0
Obręb Radzików	brak	1749,33	1517,65	896,12	4163,10	50,6
	słabe	518,71	1517,75	977,17	3013,63	36,6
	średnie	116,77	574,28	332,06	1023,11	12,4
	mocne	3,30	20,17	10,79	34,26	0,4
	łącznie	2388,11	3629,85	2216,14	8234,10	100,0
Obręb Rybaki	brak	1370,62	1260,06	844,83	3475,51	67,1
	słabe	291,44	674,19	312,50	1278,13	24,7
	średnie	44,07	242,55	128,82	415,44	8,0
	mocne	0,00	6,01	5,10	11,11	0,2
	łącznie	1706,13	2182,81	1291,25	5180,19	100,0
Nadleśnictwo	brak	5147,29	4505,67	2616,18	12269,14	59,1
	słabe	1196,61	3524,24	1856,81	6577,66	31,7
	średnie	201,86	1042,52	586,58	1830,96	8,8
	mocne	5,12	40,58	33,98	79,68	0,4
	łącznie	6550,88	9113,01	5093,55	20757,44	100,0

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). W Nadleśnictwie Cybinka monotypizacja wg powyższych kryteriów nie występuje.

Kolejną formą degeneracji ekosystemu leśnego jest **neofityzacja** – wynika ona ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania do zbiorowisk leśnych, gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Występowanie omawianego procesu prezentuje poniższa tabela.

Tabela 38 Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu - neofityzacja

L.p.	Gatunek	Drzewostan		II piętro, podsadzenia i podrost		Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
		Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]	Liczba wydz.	Pow. zred. [ha]						
1.	czeremcha późna	11	1,28			2	1913		31	1	1958
2.	daglezcja zielona	155	28,71	3	1,13	14	5		1		178
3.	dąb czerwony	372	71,20	18	7,25	24	41		1		456
4.	karagana syberyjska						1				1
5.	kasztanowiec biały	40	6,19			8					48
6.	klon jesionolistny	2	0,16						1		3
7.	ligustr pospolity						2				2
8.	robinia akacjowa	2045	582,78	3	0,63	40	1589		64		3741
9.	sosna Banksa	2	0,27								2
10.	sosna czarna	32	9,20			6					38
11.	sosna smołowa	2	0,51								2
12.	sosna wejmutka	23	4,59			4	1				28
13.	śnieguliczka biała						33		11		45
14.	żywołnik zachodni					2					2

Neofityzacja w Nadleśnictwie Cybinka związana jest z obecnością czternastu gatunków obcego pochodzenia.

W warstwie drzewostanu stwierdzono obecność dziesięciu gatunków obcego pochodzenia, z których największy udział ma robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* (582,78 ha).

W warstwie drugiego piętra, podsadzeniach i podroście stwierdzono obecność trzech gatunków obcego pochodzenia, z których największy udział ma dąb czerwony *Quercus rubra* (7,25 ha).

Spośród gatunków krzewiastych, występujących w podszybie, największy udział zajmuje czeremcha późna *Prunus serotina*, którą zinventaryzowano w 1913 wydzieleniach.

Oprócz gatunków wymienionych w tabeli, na terenie Nadleśnictwa Cybinka stwierdzono występowanie następujących neofitów: bez lilak *Syringa vulgaris* – występuje przy zabudowaniach, terenach zdewastowanych po dawnych osadach, przy cmentarzach i w parkach; niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* – spotykany na żyznych siedliskach lasowych.

4.6. Zadrzewienia

W stanie posiadania Nadleśnictwa zadrzewienia (zgodnie z ewidencją gruntów) zajmują powierzchnię 20,61 ha. Poza tymi pozycjami należy wspomnieć o zadrzewieniach i zakrzewieniach zlokalizowanych na innych powierzchniach nieleśnych (bagnach, użytkach ekologicznych, gruntach rolnych i przy terenach zabudowanych).

Tabela 39 Zestawienie zbiorcze zadrzewień występujących na obszarze Nadleśnictwa Cybinka

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
1	01- 1-b	OL	70	PS: ZADRZEW: OL 70,OL 30	0,53
2	01- 5-k	OL	30	PS: ZADRZEW: OL 30	0,68
3	01- 10-a	OL	40	PS: ZADRZEW: OL 40	0,48
4	01- 10-d	WB	60	BAGNO: ZADRZEW: WB 60,SO 60,BRZ 60;ZAKRZEW: ŚL.T 20	0,29
5	02- 45--d	SO	97	DROGI L: ZADRZEW: SO 97	0,08
6	02- 66--h	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,KRU 0,CZM 0	0,41
7	02- 78-n	SO	52	PS: ZADRZEW: SO 52,DB.B 52;ZAKRZEW: BRZ ,OS 0,SO 0	0,49
8	02- 78--h	BRZ	6	L ENERG: SAMOS: BRZ 6	0,20
9	02- 79-h	WB		BAGNO: ZAKRZEW: WB ,KRU 0	0,60
10	02- 79--c	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,KRU 0	0,51
11	02- 82-j	OS	45	REMIZA: ZADRZEW: OS 45,ŚW 45,SO 45;ZAKRZEW: ŚNG.B ,JAŁ 0,JW 0,AK 0,BRZ 0	0,56
12	02- 86--d	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK	0,02
13	01- 91-h	DB.B	120	BAGNO: ZADRZEW: DB.B 120	0,79
14	02- 97-j	ŚL.T		PS: ZAKRZEW: ŚL.T ,ŚNG.B 0	1,52
15	02- 97-k	SO	20	R: ZADRZEW: SO 20	3,04
16	02- 97--c	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,AK 0,BRZ 0,KRU 0;SAMOS: BK 10	0,57
17	02- 101-a	WB	60	PS: ZADRZEW: WB 60	0,25
18	02- 101--f	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0	0,11
19	02- 101--g	SO	8	L ENERG: SAMOS: SO 8,DB.B 8,BRZ 8	0,14
20	02- 102-b	ŚL.T		PS: ZAKRZEW: ŚL.T	0,64
21	02- 102-c	DB.B	60	R: ZADRZEW: DB.B 60,SO 20,BRZ 20;ZAKRZEW: ŚL.T	9,25
22	02- 103--f	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,SO 0,CZM.P 0	0,15
23	02- 105-c	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ;SAMOS: BRZ 15	0,27

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
24	02- 106-a	WB	20	BAGNO: ZAKRZEW: WB 20	0,51
25	02- 106-c	SO	65	BAGNO: ZADRZEW: SO 65,SO 25;ZAKRZEW: WB 20	0,78
26	02- 106-n	WB	20	BAGNO: ZAKRZEW: WB 20	2,09
27	02- 106--g	CZM.P	6	L ENERG: SAMOS: CZM.P 6,BRZ 6	0,38
28	02- 106--h	SO	60	L ENERG: ZADRZEW: SO 60,BRZ 45;ZAKRZEW: AK 10,CZM.P 10	0,37
29	02- 107-h	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,BRZ 0,SO 0	0,66
30	02- 107-m	BRZ	17	BAGNO: SAMOS: BRZ 17	0,36
31	02- 107-n	BRZ	45	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 45,SO 65;SAMOS: WB 20,BRZ 20,OL 20	0,27
32	02- 108-o	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,BRZ 0	0,54
33	02- 109-c	OL	49	E-N: ZADRZEW: OL 49;ZAKRZEW: WB	5,66
34	02- 109-f	WB		E-N: ZAKRZEW: WB	0,63
35	02- 109-h	OL	49	E-N: ZADRZEW: OL 49;ZAKRZEW: WB	2,76
36	02- 109-i	OL	49	E-N: ZADRZEW: OL 49	0,42
37	02- 109-j	OL	49	E-N: ZADRZEW: OL 49;ZAKRZEW: WB	0,26
38	02- 109-l	OL	49	E-N: ZADRZEW: OL 49,BRZ 49	0,80
39	02- 109-m	SO	49	E-N: ZADRZEW: SO 49,BRZ 49	0,56
40	02- 109--c	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,KRU 0;SAMOS: SO 12	0,19
41	02- 109A-b	OL	45	E-N: ZADRZEW: OL 45,AK 45;ZAKRZEW: WB	11,59
42	02- 109A-d	OS	45	E-PS: ZADRZEW: OS 45,OL 45,BRZ 45;ZAKRZEW: WB ,OS 0	0,76
43	02- 109A-f	WB		E-N: ZAKRZEW: WB	0,07
44	02- 109A-g	WB		E-PS: ZAKRZEW: WB	2,81
45	02- 109A-m	WB		E-PS: ZAKRZEW: WB	0,55
46	02- 109A-o	WB		E-N: ZAKRZEW: WB	1,29
47	02- 111-f	DB.S	96	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.S 96,GB 96,AK 71,OS 36;ZAKRZEW: OS ,AK 0;SAMOS: SO 18	0,43
48	02- 113-l	SO	26	PL ŁOW-R: ZADRZEW: SO 26,JKL 26,BRZ 26	1,87
49	02- 117-a	BRZ	66	REMIZA: ZADRZEW: BRZ 66;ZAKRZEW: CZM.P ,OS 0	0,32
50	02- 117-b	SO	75	E-WS: ZADRZEW: SO 75,OS 75,BRZ 66;ZAKRZEW: WB 25	8,14
51	02- 117-i	OL	30	E-N: ZADRZEW: OL 30;ZAKRZEW: WB 20	0,79
52	02- 117-n	WB	20	E-N: ZAKRZEW: WB 20	0,48
53	02- 117-o	WB	20	E-N: ZAKRZEW: WB 20	0,29
54	02- 117--d	KRU		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,CZM.P 0,ŚL.T 0	0,06
55	02- 118-b	OL	45	E-N: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: WB	4,09
56	02- 118-k	SO	60	E-N: ZADRZEW: SO 60	0,17
57	02- 118--g	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,AK 0,ŚL.T 0	0,39
58	02- 129-o	ŚL.T		R: ZAKRZEW: ŚL.T ;SAMOS: DB.B 20,BRZ 20	0,15
59	02- 129--j	ŚL.T		L ENERG: ZAKRZEW: ŚL.T ;SAMOS: SO 10	0,03
60	02- 129--k	ŚL.T		L ENERG: ZAKRZEW: ŚL.T ;SAMOS: SO 10	0,03
61	02- 129--l	SO	9	L ENERG: SAMOS: SO 9	0,02
62	02- 129--m	SO	9	L ENERG: SAMOS: SO 9	0,02
63	01- 148-j	AK	30	N KOP: ZADRZEW: AK 30	0,31
64	03- 149-l	AK	110	L-CTWO: ZADRZEW: AK 110,KL 90	0,78
65	03- 149-m	AK	61	PS: ZADRZEW: AK 61,KL 61	0,16

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
66	03-154-c	SO	25	N KOP: ZADRZEW: SO 25,OS 25,DB.S 40	0,34
67	03-157--f	BRZ	71	L ENERG: ZADRZEW: BRZ 71,SO 71	0,38
68	03-161-k	LP	111	REMIZA: ZADRZEW: LP 111,WZ 111,AK 60,WZ 60;ZAKRZEW: ŚL.T ,JW 0,WZ 0	0,25
69	03-169-b	LP	111	REMIZA: ZADRZEW: LP 111,DB.S 170,BRZ 111,AK 51	0,25
70	03-169-f	SO	107	PARKING L: ZADRZEW: SO 107,ŚW 107,BK 107,JW 107,DB.S 107,JS 107	0,34
71	03-169--m	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0	0,16
72	03-170--g	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK	0,45
73	03-194-j	OL	50	PS: ZADRZEW: OL 50	1,06
74	03-205-r	JW	80	PLAC: ZADRZEW: JW 80,JS 80;ZAKRZEW: AK ,SO 0,OS 0	0,39
75	03-209-c	OL	40	PS: ZADRZEW: OL 40,BRZ 40,SO 50	0,82
76	03-210-a	BRZ	50	PS: ZADRZEW: BRZ 50,OL 50	4,54
77	03-211-a	SO	40	PS: ZADRZEW: SO 40	1,55
78	03-219-m	AK		TER ZDEW: ZAKRZEW: AK	0,64
79	03-233-g	OL	30	Ł: ZADRZEW: OL 30	1,16
80	03-234-j	OL	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40	2,05
81	03-234-o	OL	30	Ł: ZADRZEW: OL 30,OL 60;ZAKRZEW: WB	5,60
82	03-235-j	WB		BAGNO: ZAKRZEW: WB	7,77
83	04-247-d	OL	45	Ł: ZADRZEW: OL 45,OL 60	0,54
84	04-247-j	OL	55	PS: ZADRZEW: OL 55	1,22
85	04-247A-c	OL	55	Ł: ZADRZEW: OL 55,OL 40	2,26
86	04-247A-i	OL	56	Ł: ZADRZEW: OL 56	0,48
87	04-247A-j	OL	40	Ł: ZADRZEW: OL 40	3,86
88	04-247B-a	OL	50	Ł: ZADRZEW: OL 50	37,98
89	04-273-b	AK	60	ZADRZEW: ZADRZEW: AK 60	0,11
90	04-273-w	OS	60	BAGNO: ZADRZEW: OS 60,BRZ 50,SO 50,OL 45	1,45
91	04-283-h	KRU		BAGNO: ZAKRZEW: KRU	0,36
92	04-289-g	OL	61	BAGNO: ZADRZEW: OL 61	2,34
93	04-292--c	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,KRU 0	0,28
94	04-304-i	OL	70	PS: ZADRZEW: OL 70,OL 50	1,82
95	04-304-n	OL	70	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 70	0,07
96	04-309-b	OL	50	E-N: ZADRZEW: OL 50,WB 70,DB.S 100;ZAKRZEW: WB 10	5,62
97	04-310-f	BRZ	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,OL 50,BRZ 20	0,84
98	04-311-a	OL	70	BAGNO: ZADRZEW: OL 70	2,13
99	04-311-f	WB		BAGNO: ZAKRZEW: WB	1,17
100	04-312-m	DB.S	92	BAGNO: ZADRZEW: DB.S 92,WB 75	0,56
101	04-313-a	DB.S	61	BAGNO: ZADRZEW: DB.S 61,WB 61;ZAKRZEW: WB	4,11
102	04-313-f	DB.S	70	REMIZA: ZADRZEW: DB.S 70,LP 70,DB.S 117,JW 70;ZAKRZEW: BEZ.C ,ŚL.T 0,ŚNG.B 0,ĞLG 0	2,18
103	04-314-a	OL	61	BAGNO: ZADRZEW: OL 61,DB.S 110;ZAKRZEW: WB ,CZM 0	10,15
104	04-315-g	OL	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,DB.S 120,WB 60;ZAKRZEW: WB ,SZK 0	0,86
105	05-1-g	AK		R: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0	0,52
106	05-1~a	DB		L ENERG: ZAKRZEW: DB ,CZM.P 0,AK 0	0,45
107	05-5-f	DB.B	91	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: DB.B 91,OL 20	3,22

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
108	05- 6-d	OL	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 50,DB.B 50,SO 55	5,64
109	05- 7-i	OL	50	PL ŁOW-Ł: ZADRZEW: OL 50,BRZ 70,GB 50	3,37
110	05- 10-c	DB.S	160	TER ZDEW: ZADRZEW: DB.S 160,DB.S 130,JW 130;ZAKRZEW: DB ,LSZ 0,BEZ.C 0,SO 0,DG 0,ŚW 0,LSZ 0,ŚNG.B 0	0,68
111	05- 10-k	DB.B	60	R: ZADRZEW: DB.B 60	2,41
112	05- 10-l	OL	50	PS: ZADRZEW: OL 50	3,16
113	05- 10--c	DB.B		L ENERG: ZAKRZEW: DB.B ,SO 0	0,52
114	05- 15-g	OL	70	PS: ZADRZEW: OL 70	1,39
115	05- 16--d	CZM.P		L ENERG: ZAKRZEW: CZM.P ,DB 0	0,37
116	05- 18-h	OL	36	BAGNO: ZADRZEW: OL 36,OL 46	1,13
117	05- 24-d	OL	60	Ł: ZADRZEW: OL 60,OL 40,BRZ 40;ZAKRZEW: GB ,OL 0	0,75
118	05- 25-c	OL	60	PS: ZADRZEW: OL 60	1,02
119	05- 25-m	JB	50	Ł: ZADRZEW: JB 50;ZAKRZEW: OL	0,46
120	05- 25-n	OL		R: ZAKRZEW: OL	1,90
121	05- 25-s	OL		PS: ZAKRZEW: OL	0,47
122	05- 26-m	TP		BAGNO: ZAKRZEW: TP	0,72
123	05- 27-r	OL	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40,BRZ 70;ZAKRZEW: OL	2,86
124	05- 28-k	OL		BAGNO: ZAKRZEW: OL	1,58
125	05- 28-l	OL	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30	0,40
126	05- 29-f	WB		BAGNO: ZAKRZEW: WB	0,65
127	05- 29-h	ŚW	90	REMIZA: ZADRZEW: ŚW 90;ZAKRZEW: ŚNG.B ,DER.B 0,BEZ.C 0	0,28
128	05- 29-k	BRZ	80	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 80,OL 80;ZAKRZEW: WB ,OL 0	2,64
129	05- 29-p	SO	65	N KOP: ZADRZEW: SO 65,WZ 65,SO 30,GB 50	2,41
130	08- 59-f	OL	40	R: ZADRZEW: OL 40	0,20
131	05- 64-i	OL	30	URZ WOD: ZADRZEW: OL 30,ŚW 50,GB 60;ZAKRZEW: OL ,SO 0	1,26
132	05- 66-g	AK	61	REMIZA: ZADRZEW: AK 61,SO 61,GR 61;ZAKRZEW: ŚL.T ,GLG 0	0,67
133	05- 66-j	OL		PL ŁOW-R: ZAKRZEW: OL	0,59
134	06- 81-j	OL	55	PS: ZADRZEW: OL 55,OL 75,BRZ 75,SO 75,OL 30;ZAKRZEW: OL ,CZM.P 0,WB 0	0,93
135	06- 81-k	OL	55	R: ZADRZEW: OL 55	1,39
136	06- 82-f	OL	66	BAGNO: ZADRZEW: OL 66,BRZ 66,ŚW 66;ZAKRZEW: CZM ,GLG 0,OL 0	1,80
137	06- 82-i	OL	71	PS: ZADRZEW: OL 71,OL 31;ZAKRZEW: CZM ,OL 0	2,37
138	06- 82-j	OL	65	R: ZADRZEW: OL 65,OL 40	1,42
139	06- 82A-c	OL	75	PL ŁOW-R: ZADRZEW: OL 75	0,70
140	05- 89-i	SO	35	N KOP: ZADRZEW: SO 35,SO 60;ZAKRZEW: SO	1,15
141	06- 100-b	OL	55	R: ZADRZEW: OL 55,DB.S 460,AK 65	0,42
142	06- 100-c	DB.S	120	R: ZADRZEW: DB.S 120	0,50
143	06- 100-m	SO	65	PS: ZADRZEW: SO 65,SO 35,OL 77,SO 20;ZAKRZEW: AK ,SO 0	3,49
144	06- 100-n	SO	65	PS: ZADRZEW: SO 65	0,50
145	06- 100-p	OL	77	BAGNO: ZADRZEW: OL 77,JS 77,DB.S 77	0,74
146	06- 101-c	OL	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30,OL 77	0,55
147	06- 101-w	AK	92	R: ZADRZEW: AK 92	0,67
148	08- 105-d	TP	51	REMIZA: ZADRZEW: TP 51;ZAKRZEW: GR 51,JB 51,GLG 51	0,30
149	08- 105-f	GR	70	REMIZA: ZADRZEW: GR 70,JB 70;ZAKRZEW: LSZ 20	0,68

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
150	07-110-a	OS	30	SKŁAD DR: ZADRZEW: OS 30,WB 71;ZAKRZEW: GLG ,BEZ.C 0,ŚL.T 0	1,06
151	07-111-b	DB.B	20	PL ŁOW-R: ZADRZEW: DB.B 20,DB.C 20,SO 50;ZAKRZEW: ŚNG.B ,GR 0,JB 0,BK 0	1,43
152	07-120-k	LP	110	ZADRZEW: ZADRZEW: LP 110,ŚW 90,JW 70,WZ 70,LP 50,BRZ 100,SO 70;ZAKRZEW: ŚNG.B	0,52
153	07-130-f	KL	71	REMIZA: ZADRZEW: KL 71,BK 71,LP 120	0,48
154	06-131-a	OL	61	BAGNO: ZADRZEW: OL 61,JS 61,BRZ 80,DB.B 100	12,66
155	06-131-g	OL	52	Ł: ZADRZEW: OL 52	6,61
156	06-131-m	OL	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50,AK 70,BRZ 70	1,61
157	06-134-g	SO	60	BAGNO: ZADRZEW: SO 60,WZ 100,DB.S 100	0,38
158	08-142-h	SO	15	N KOP: SAMOS: SO 15,BRZ 15	1,33
159	08-143--a	KRU		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,JRZ 0,CZM.P 0	0,11
160	08-143--c	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0,BEZ.C 0	0,07
161	07-155-a	AK	80	R: ZADRZEW: AK 80,SO 70	1,93
162	07-155-k	OL	36	BAGNO: ZADRZEW: OL 36,OL 50,BRZ 36,DB.B 120;ZAKRZEW: OL ,KRU 0,WB 0	3,64
163	06-156-i	OL	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45;ZAKRZEW: SO ,OL 0,BRZ 0,ŚW 0,WB 0	0,61
164	08-162-f	SO	61	BAGNO: ZADRZEW: SO 61;ZAKRZEW: TP ,BRZ 0,BEZ.C 0	1,12
165	08-163-b	WB		BAGNO: ZAKRZEW: WB	1,05
166	08-165-b	DB.B	65	BAGNO: ZADRZEW: DB.B 65,BRZ 65,SO 65;ZAKRZEW: WB	1,92
167	08-167-r	BRZ	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,SO 50;ZAKRZEW: WB ,ŚW 0,BRZ 0	0,40
168	08-168-k	TP	65	BAGNO: ZADRZEW: TP 65,SO 40,BRZ 50,WB 50;ZAKRZEW: WB	0,36
169	06-180-b	OL	40	BAGNO: ZADRZEW: OL 40;ZAKRZEW: WB	2,81
170	06-181-g	OL	45	BAGNO: ZADRZEW: OL 45,ŚW 40,BRZ 45;ZAKRZEW: KRU	0,50
171	08-208-d	AK	45	ZADRZEW: ZADRZEW: AK 45,AK 75,JS 75,BRZ 75;ZAKRZEW: BEZ.C ,AK 0,JS 0	0,25
172	07-217-b	SO	80	BAGNO: ZADRZEW: SO 80,BRZ 80;ZAKRZEW: KRU ,ŚW 0,BRZ 0	0,83
173	07-217-h	OL	46	BAGNO: ZADRZEW: OL 46,BRZ 46;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,TP 0,ŚW 0	1,07
174	07-220-f	SO	75	CMENT: ZADRZEW: SO 75,LP 75	0,30
175	06-227-j	OL	70	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 70,TP 70,BRZ 50	1,30
176	07-248-b	SO	66	BAGNO: ZADRZEW: SO 66	0,45
177	07-249-f	SO	51	BAGNO: ZADRZEW: SO 51,BRZ 51	0,43
178	07-249-g	OL	61	BAGNO: ZADRZEW: OL 61,BRZ 61,SO 61;ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0,OL 0	0,50
179	07-249-h	BRZ	61	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 61;ZAKRZEW: KRU ,OL 0,BRZ 0	0,25
180	07-250-c	OL	15	BAGNO: ZAKRZEW: OL 15	0,97
181	07-250-g	OL	55	BAGNO: ZADRZEW: OL 55,SO 55,BRZ 55,OS 55	2,15
182	07-251-c	SO	87	BAGNO: ZADRZEW: SO 87,ŚW 87,SO 56;ZAKRZEW: KRU ,ŚW 0	0,36
183	08-253-g	OL	65	BAGNO: ZADRZEW: OL 65,BRZ 65,OS 65	0,65
184	09-266--f	SO	57	LINIE: ZADRZEW: SO 57	0,06
185	09-269--d	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK	0,03
186	09-269--f	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK	0,10
187	09-275-d	OL	61	BAGNO: ZADRZEW: OL 61,BRZ 61;ZAKRZEW: OL ,BRZ 0,ŚW 0	0,40
188	09-276-b	BRZ	30	ZADRZEW: ZADRZEW: BRZ 30,OL 30;ZAKRZEW: OL	0,20
189	09-276-f	OL	60	Ł: ZADRZEW: OL 60	5,31

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierzchnia [ha]
190	09-276-g	OL	45	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 45	0,16
191	09-276-j	OL	60	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 60	0,79
192	09-276-n	OL	45	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 45,OL 70	1,69
193	09-276-o	OL	45	Ł: ZADRZEW: OL 45	0,46
194	09-276-p	OL	45	ZADRZEW: ZADRZEW: OL 45	0,21
195	09-295-l	OL	65	BAGNO: ZADRZEW: OL 65,DB.S 130	0,33
196	09-297-c	OL	45	Ł: ZADRZEW: OL 45,OL 70	2,53
197	08-306--g	KRU		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,BEZ.C 0	0,06
198	09-318-f	DB.S	81	REMIZA: ZADRZEW: DB.S 81,KL 81,LP 81,GR 81;ZAKRZEW: ŚL.T ,BEZ.C 0,GLG 0	0,17
199	09-321-c	SO	60	Ł: ZADRZEW: SO 60,BRZ 60	3,49
200	09-322-f	OL	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50	0,35
201	09-323-c	BRZ	68	Ł: ZADRZEW: BRZ 68,ŚW 78	3,46
202	09-324-b	OL	20	Ł: ZADRZEW: OL 20,OL 50	3,01
203	09-325-a	SO		R: ZAKRZEW: SO	0,43
204	09-325-b	BRZ	80	REMIZA: ZADRZEW: BRZ 80,OS 40,DB.B 80,ŚW 60;ZAKRZEW: ŚNG.B ,WB 0,OL 0	0,36
205	09-325-d	OL	40	Ł: ZADRZEW: OL 40	1,28
206	09-325-h	OL	50	BAGNO: ZADRZEW: OL 50	1,32
207	09-325-i	OL	51	Ł: ZADRZEW: OL 51;ZAKRZEW: WB ,OL 0	0,89
208	09-332-c	BRZ		BAGNO: ZAKRZEW: BRZ ,SO 0	0,26
209	10-1-t	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0,JW 0,DB 0	0,26
210	10-3-l	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,ŚW 0	0,12
211	10-6-k	BRZ	50	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 50,DB.S 50,SO 50,DB.S 70	4,24
212	10-6-x	ŚW		L ENERG: ZAKRZEW: ŚW	0,30
213	10-7--f	ŚW	20	L ENERG: ZAKRZEW: ŚW 20	0,24
214	10-23-g	OL	30	BAGNO: ZADRZEW: OL 30	0,30
215	10-35-s	BRZ	30	BAGNO: ZADRZEW: BRZ 30	0,57
216	10-38-g	AK	87	ZADRZEW: ZADRZEW: AK 87;ZAKRZEW: CZM.P ,AK 0	0,32
217	11-78--g	AK	10	L ENERG: ZAKRZEW: AK 10,CZM.P 10	0,05
218	11-80-s	JW	50	PS: ZADRZEW: JW 50;ZAKRZEW: OL ,BEZ.C 0	0,67
219	11-100-h	DB.S	140	CMENT NCZ: ZADRZEW: DB.S 140,AK 100,ŚW 100,DB.S 90;ZAKRZEW: BEZ.C ,ŚNG.B 0	1,31
220	11-100--b	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK	0,04
221	11-101-i	AK	35	LZ-R: ZADRZEW: AK 35,KL 35,AK 60	0,38
222	11-104--f	KRU		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,CZM.P 0	0,21
223	11-105-r	DB.S	71	ZADRZEW: ZADRZEW: DB.S 71,SO 71,SO 100,DB.S 100	0,50
224	11-110--f	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0	0,33
225	11-110--h	KRU		L ENERG: ZAKRZEW: KRU ,BRZ 0	0,28
226	11-111--f	SO		L ENERG: ZAKRZEW: SO	0,28
227	11-112-j	WB	25	BAGNO: ZAKRZEW: WB 25	0,27
228	11-130--f	AK		L ENERG: ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0,BRZ 0,SO 0	0,17
229	11-132-d	OL	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60,DB.S 80,OL 80	5,83
230	11-132-j	OL	60	BAGNO: ZADRZEW: OL 60;ZAKRZEW: CZM.P ,WB 0	6,09

Lp.	Leśnictwo oddz. Pododdz.	Gatunek panujący	Wiek gat. pan.	Ogólny opis, skład gatunkowy	Powierz- chnia [ha]
231	12- 145-j	SO	71	ZADRZEW: ZADRZEW: SO 71,AK 55,ŚW 71,DB.B 110,AK 40;ZAKRZEW: ŚNG.B ,AK 0,CZM.P 0	0,57
232	12- 146-j	SO	61	N KOP: ZADRZEW: SO 61,SO 30,BRZ 30,AK 30;ZAKRZEW: AK ,DB 0,JW 0,SO 0	0,40
233	11- 150--i	BRZ	8	L ENERG: SAMOS: BRZ 8,SO 8	0,41
234	11- 150--j	BRZ		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,KRU 0,SO 0	0,17
235	11- 152--j	OL	82	LINIE: ZADRZEW: OL 82	0,10
236	11- 155A-a	SO	77	R: ZADRZEW: SO 77,BRZ 77	13,30
237	12- 162-p	JW	90	ZAB INNE: ZADRZEW: JW 90;ZAKRZEW: JW ,BRZ 0,ŚNG.B 0	0,14
238	12- 162-t	OL	80	BAGNO: ZADRZEW: OL 80,OL 50	0,78
239	11- 166--f	BRZ		L ENERG: ZAKRZEW: BRZ ,SO 0,KRU 0,CZM.P 0	0,44
240	11- 167-i	KL	60	ZADRZEW: ZADRZEW: KL 60,AK 81,JW 81,KL 81,JS 81,DB.S 130;ZAKRZEW: KL ,JW 0,AK 0	0,47
241	12- 174-l	SO	81	CMEN NCZ: ZADRZEW: SO 81,DB.B 130,AK 81	0,12
242	12- 178-d	AK	61	CMEN NCZ: ZADRZEW: AK 61,SO 81,DB.B 81,JS 80;ZAKRZEW: CZM.P ,AK 0	0,10
243	12- 188-f	DB.B	106	CMEN NCZ: ZADRZEW: DB.B 106,AK 106,BRZ 106,ŚW 106;ZAKRZEW: AK ,CZM.P 0,DB 0,JW 0	0,42
244	12- 190-y	DB.S	65	REMIZA: ZADRZEW: DB.S 65,SO 65;ZAKRZEW: ŚL.T ,GLG 0,BEZ.C 0,DB 0	0,40
245	12- 191-i	AK	76	ZADRZEW: ZADRZEW: AK 76,DB.S 121;ZAKRZEW: AK ,BEZ.C 0,DB 0,ŚL.T 0	0,76
246	12- 191-p	ŚL.T		PS: ZAKRZEW: ŚL.T ,DB 0,OS 0,GLG 0;ZADRZEW: OS 30,DB 30	0,88
247	12- 192-f	DB.S	130	LZ-R: ZADRZEW: DB.S 130,OL 40	0,51
248	12- 192-m	OL	91	BAGNO: ZADRZEW: OL 91,OL 45,WB 91;ZAKRZEW: ŚL.T ,GLG 0,BEZ.C 0,KRU 0	2,79
249	12- 192-o	OL	71	PS: ZADRZEW: OL 71;ZAKRZEW: BEZ.C ,ŚL.T 0,OL 0	0,82
250	12- 192-r	AK	45	R: ZADRZEW: AK 45;ZAKRZEW: ŚL.T ,GLG 0,AK 0	0,78
251	12- 196-b	SO	60	ZADRZEW: ZADRZEW: SO 60,DB.B 60,BRZ 60,BRZ 30,DB.B 30;ZAKRZEW: ŚL.T ,WB 0,KRU 0,CZM.P 0	0,50
252	12- 200-b	DB.B	131	BAGNO: ZADRZEW: DB.B 131,OS 90,AK 80	1,21
253	12- 202-d	DB.S	90	ZADRZEW: DB.S 90,DB.S 55;ZAKRZEW: ŚL.T ,GLG 0,DB 0	1,02
Powierzchnia ogółem					369,20

5. WALORY HISTORYCZNO-KULTUROWE

5.1. Obiekty kultury materialnej na gruntach Nadleśnictwa Cybinka

Na gruntach Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowano szereg obiektów historycznych (osady, grodziska, cmentarzyska, punkty osadnicze), które zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 40 Wykaz stanowisk archeologicznych zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa Cybinka²³

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
Obwód Białków								
2	c	osada, ślad osadniczy	1,54	D-STAN	OCHR	DRZEW	S	URAD/2/55-07/1
4	g	osada, ślad osadniczy	0,70	R				URAD/5/55-07/4
9	l	cmentarzysko ciałopalne	4,65	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	URAD/6/55-07/5
14	b	cmentarzysko ciałopalne	3,40	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	URAD/15/55-07/9
14	f	ślad osadniczy, punkt osadniczy	2,02	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	URAD/4/55-07/3
19	c	punkt osadniczy, ślad osadniczy	1,50	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	URAD/3/55-07/2
33	m	cmentarzysko ciałopalne	2,50	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/4/56-07/4
52	d	cmentarzysko ciałopalne	4,65	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/3/56-07/3
64	i	osada	5,70	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/2/56-07/2
65	b	osada	2,17	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/13/56-07/13
65	g	osada	6,53	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/7/56-07/7
65	g	osada	6,53	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	CYBINKA/12/56-07/12
90	f	ślady osadnictwa	3,66	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	CYBINKA/17/56-07/17
93	h	osada	2,17	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	CYBINKA/45/56-07/44
99	b	punkt osadniczy, ślady osadnicze	10,36	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/13/56-08/23
100	h	punkt osadniczy, osada	3,90	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/4/56-08/14
100	i	punkty osadnicze, osada	3,81	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/16/56-08/26

²³ Na podstawie publikacji: Lewczuk J. (2014): Identyfikacja obiektów archeologicznych znanych z badań powierzchniowych AZP oraz rozpoznanych w technologii LIDAR na gruntach Lasów Państwowych znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Cybinka. Zielona Góra.

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
103	d	punkt osadniczy	1,39	D-STAN	GOSP	KO	GPZ	SĄDÓW/12/56-08/22
104	b	osada, ślady osadnicze	4,63	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/9/56-08/19
104	b	punkty osadnicze	4,63	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/10/56-08/20
105	a	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	0,46	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/29/56-08/33
105	b	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	0,58	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/29/56-08/33
105	i	punkt osadniczy	6,35	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/3/56-08/13
105	j	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	1,13	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/29/56-08/33
105	k	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	0,79	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	SĄDÓW/29/56-08/33
105	p	punkty osadnicze	11,29	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/1/56-08/11
118	j	punkt osadniczy, ślad osadniczy	3,40	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	CYBINKA/46/56-08/1
129	r	cmentarzysko ciałopalne, ślady osadnicze	1,84	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	CYBINKA/48/56-08/3
139	g	punkt osadniczy, ślad osadniczy	11,12	R				CYBINKA/50/56-08/5
139	i	cmentarzysko ciałopalne, ślad osadniczy	4,03	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	CYBINKA/49/56-08/4
140	g	osada	1,62	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	BIEGANÓW/3/56-07/50
140	j	osada, punkty osadnicze	3,42	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIEGANÓW/2/56-07/49
144	c	osada	2,32	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	BIEGANÓW/8/56-07/55
144	i	osada	6,29	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	GRZMIĄCA/5/57-07/17
148	f	cmentarzysko ciałopalne	4,23	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	GRZMIĄCA/4/57-07/16
148	h	cmentarzysko ciałopalne	1,29	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	GRZMIĄCA/1/57-07/14
153	l	osada	1,19	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	GRZMIĄCA/7/57-07/19
173	a	ślady osadnicze	0,63	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	GRZMIĄCA/8/57-07/9
199	a	skarb monet	14,10	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	BIALKÓW/0/57-07/12
205	i	cmentarzysko ciałopalne, ślad osadniczy	3,35	ZRĄB	GOSP		GZ	MIELESZNICA/3/57-07/10
205	k	ślad osadnictwa	1,12	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MIELESZNICA/6/57-07/7
205	p	ślady osadnictwa	2,63	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MIELESZNICA/5/57-07/6
205	t	osada	3,53	R				MIELESZNICA/2/57-07/22

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
220	a	osada	0,42	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MIELESZNICA/4/57-07/23
222	c	cmentarzysko ciałopalne, osady, śląd osadniczy	9,53	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MIELESZNICA/1/57-07/11
241	c	cmentarzysko ciałopalne	19,66	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
241	f	cmentarzysko ciałopalne	1,27	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
241	g	cmentarzysko ciałopalne	0,71	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
242	g	cmentarzysko ciałopalne	1,33	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
242	h	cmentarzysko ciałopalne	10,98	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
242	j	cmentarzysko ciałopalne	4,50	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RĄPICE/5/58-07/26
247	l	cmentarzysko ciałopalne	1,37	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	SMOGÓRKI/1/58-07/21
291	i	nie określono	1,44	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BYTOMIEC/6/58-07/4
301	m	cmentarzysko ciałopalne	0,58	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/16/58-07/20
305	a	cmentarzysko ciałopalne	0,82	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/2/58-07/6
305	d	nie określono	2,40	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/4/58-07/8
305	k	osada, cmentarzysko ciałopalne	1,24	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/1/58-07/5
305	l	nie określono	1,35	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/3/58-07/7
306	i	nie określono	2,42	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	KRZESIN/7/58-07/11
306	j	nie określono	0,90	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	KRZESIN/9/58-07/13
307	b	nie określono	3,92	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/13/58-07/17
307	d	nie określono	2,33	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/15/58-07/19
307	g	nie określono	0,63	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	KRZESIN/12/58-07/16
313	d	nowożytny polowy obóz wojskowy	10,56	D-STAN	OCHR	DRZEW	S	SZYDLÓW/2/59-07/29
313	f	nowożytny polowy obóz wojskowy	2,18	REMIZA				SZYDLÓW/2/59-07/29
Obręb Radzików								
8	f	cmentarzysko ciałopalne, grób popielicowy	2,32	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RADZIKÓW/19/54-08/1
96	g	cmentarzysko ciałopalne, ślady osadnictwa	4,28	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MACZKÓW/16/54-07/16

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
131	k	cmentarzysko szkieletowe, osada, ślady osadnictwa	1,18	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/15/54-07/15
131A	c	cmentarzysko ciałopalne, ślady osadnictwa	0,73	D-STAN	OCHR	KO	O	MACZKÓW/14/54-07/14
131A	g	miejsce produkcji żelaza	1,55	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/12/54-07/12
131A	g	ślady osadnictwa	1,55	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/13/54-07/13
132	b	osada	0,79	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/1/54-07/1
132	k	osada	1,32	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/2/54-07/2
134	d	ślady osadnictwa	3,88	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MACZKÓW/11/54-07/11
142	d	cmentarzysko ciałopalne, ślad osadniczy	0,92	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RADZIKÓW/11/55-08/11
143	b	ślad osadniczy	3,80	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RADZIKÓW/14/55-08/14
208	a	ślady osadnictwa	5,10	PL ŁOW-R				RADZIKÓW/15/55-08/15
208	a	ślad osadniczy	5,10	PL ŁOW-R				RADZIKÓW/16/55-08/16
208	g	ślad osadniczy	1,38	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	RADZIKÓW/1/55-08/1
243	j	ślad osadniczy	1,49	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	RADZIKÓW/2/55-08/2
267	i	punkty osadnicze	2,66	D-STAN	GOSP	KO	GPZ	SĄDÓW/24/55-08/29
268	i	osada, ślad osadniczy	2,10	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/22/55-08/26
268	k	osada	0,43	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	SĄDÓW/21/55-08/26
Obręb Rybaki								
6	n	cmentarzysko ciałopalne, ślad osadniczy	5,10	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	DRZENIÓW/25/57-08/46
12	c	ślady osadnictwa	2,34	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	DRZENIÓW/11/57-08/30
13	d	cmentarzysko ciałopalne, ślad osadniczy	2,70	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	DRZENIÓW/14/57-08/33
13	l	smolarnia	1,38	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	DRZENIÓW/20/57-08/41
16	a	punkt osadniczy	7,30	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	DRZENIÓW/24/57-08/45
16	k	ślady osadnicze	3,19	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	DRZENIÓW/21/57-08/42
19	a	ślad osadniczy, punkt osadniczy	3,65	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	DRZENIÓW/23/57-08/44
96	k	cmentarzysko ciałopalne	1,40	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BYTOMIEC/5/58-07/3
129	b	cmentarzysko ciałopalne	4,87	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BYTOMIEC/4/58-07/2
129	j	cmentarzysko ciałopalne	1,71	D-STAN	OCHR	DRZEW	S	BYTOMIEC/3/58-07/1

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
155A	a	osada, ślad osadniczy	13,30	R				GRANICE/16/58-08/36
155A	a	osady	13,30	R				GRANICE/17/58-08/37
155A	b	obozowisko	8,09	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	GRANICE/15/58-08/35
162	n	cmentarzysko ciałopalne	2,52	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	BYTOMIEC/2/58-08/16
162	s	cmentarzysko ciałopalne	1,89	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	BYTOMIEC/5/58-08/11
167	h	osada	5,56	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	GRANICE/8/58-08/25
178	m	cmentarzysko ciałopalne	1,66	D-STAN	GOSP	DRZEW	GZ	MILÓW/1/58-08/7
179	i	osada	0,68	D-STAN	GOSP	DRZEW	GPZ	GRANICE/4/58-08/21
188	m	osada	1,03	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/5/59-08/8
188	o	osady	1,23	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/8/59-08/7
189	s	trzy osady	2,74	D-STAN	OCHR	KO	O	MASZEWO/15/59-08L/17
189	s	osada	2,74	D-STAN	OCHR	KO	O	MASZEWO 16/59-08/18
189	t	osada	3,34	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/17/59-08/19
190	x	dwie osady	1,84	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/18/59-08/20
191	p	osada	0,88	PS				RYBAKI/10/59-08/35
191	y	osada	0,93	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RYBAKI/5/59-08/23
193	b	dwie osady	3,18	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RYBAKI/17/59-08/26,
193	b	cmentarzysko ciałopalne	3,18	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RYBAKI/20/59-08/29
193	b	dwie osady	3,18	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RYBAKI/21/59-08/30
193	d	dwie osady	0,73	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	RYBAKI/19/59-08/28
196	i	osada	1,89	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIAŁOGÓRA/10/59-09/23
196	i	osada	1,89	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIAŁOGÓRA/9/59-09/22
197	o	osada	2,05	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIAŁOGÓRA/11/59-09/24
198	i	nieokreślona	2,29	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIAŁOGÓRA/13/59-09/30
199	a	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	5,35	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/22/59-09/36
199	b	cmentarzysko ciałopalne kurhanowe	3,93	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	MASZEWO/22/59-09/36
199	o	dwie osady	2,03	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	BIAŁOGÓRA/12/59-09/25
201	b	cmentarzysko ciałopalne	1,50	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	POŁĘCKO/5/59-08/5
201	f	cmentarzysko ciałopalne	2,42	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	POŁĘCKO/1/59-08/1

Adres leśny		Funkcja	Pow. Pododdz	Rodzaj pow.	Funkcja lasu	Budowa pionowa	Gosp.	Nr stanowiska
Oddz.	Poddz.							
201	o	osada	3,85	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	POŁĘCKO/6/59-08/6
201	s	osady	1,55	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	POŁĘCKO/2/59-08/2
201	x	osady	1,89	D-STAN	OCHR	DRZEW	O	POŁĘCKO/3/59-08/3

Wszystkie opisane w powyższej tabeli stanowiska archeologiczne stanowią tzw. "zabytki archeologiczne", które podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 23 lipca 2003 roku o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (art. 3 ust. 4). Zabytki archeologiczne podlegają ochronie bez względu na stan zachowania (art. 6). Zabytki archeologiczne „odkryte, przypadkowo znalezione albo pozyskane w wyniku badań archeologicznych” lub poszukiwań stanowią własność Skarbu Państwa (art.35). Ustawa nie wprowadza ponadto cezurę czasowej w definicji zabytku, zabytkiem archeologicznym mogą być zatem przedmioty mające kilka tysięcy, kilkaset lub kilkadziesiąt lat.

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się również stare cmentarze zlokalizowane w oddziałach: 118n (Obręb Biazków), 78k, 120k, 220f, 305h (obr. Radzików), 38g, 100h, 105r, 145j, 174l, 178d, 188f (obr. Rybaki).

W przypadku najcenniejszych stanowisk istniejących oraz znalezienia nowych, zwłaszcza tych, które znajdują się na powierzchni ziemi, takich jak grodziska, kurhany, kręgi kamienne, nie należy prowadzić głębokiej orki ani karczowania, jak również kopania dołów (np. na sadzonki). Zalecenie to odnosi się również do najcenniejszych stanowisk znajdujących się pod powierzchnią ziemi a mianowicie cmentarzysk. Często są to cmentarzyska popielnicowe, niekiedy w formie tzw. grobów skrzynkowych. W przypadku znalezienia podczas prac leśnych: fragmentów ceramiki, urn, pochówków, narzędzi, uzbrojenia i innych elementów wskazujących na istnienie stanowiska archeologicznego należy skontaktować się z Wojewódzkim Oddziałem Ochrony Zabytków, delegatura w Gorzowie Wlkp. Dla wszystkich obiektów wpisanych do rejestru zabytków wymagana jest zgoda Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie prac związanych z wycinką drzew i krzewów.

5.2. Obiekty kultury materialnej w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka

Najważniejsze obiekty kultury materialnej zlokalizowane w obszarze zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, poza terenem leśnym, zestawiono poniżej:

Gmina Cybinka

- kościół parafialny w stylu neoromańskim z 1840 r., dom mieszkalny z XIX wieku, dworek z XIX wieku w Białkowie;
- kościół parafialny w Cybince z XVIII wieku, posiadający cechy klasycystyczne oraz park krajobrazowy;
- pałac klasycystyczny w Maczkowie zbudowany w XVIII wieku, otoczony parkiem;
- kościół filialny z 1712 r. i zespół dworski neobarokowy z parkiem w Radzikowie;
- kościół filialny w stylu późno klasycystycznym z 1801 r. w Sądowie oraz budynek dawnego młyna wodnego;
- willa z XIX w Koziczynie;
- kościół filialny w Drzeniowie;
- dwa największe na Ziemi Lubuskiej cmentarze wojenne żołnierzy i oficerów radzieckich w Cybince

Najcenniejszym zabytkiem archeologicznym na terenie gminy Cybinka są pozostałości podawnej osadzie (XI/XII w.) i twierdzy (XVII w.) położonej nad Odrą, w pobliżu ujścia Nysy Łużyckiej o nazwie Szydłów (XI/XII w.). Dużą wartość mają również wczesnodziejowe cmentarzyska w Cybince, Białkowie, Grzmiącej, Rapticach i Uradzie.

Gmina Maszewo

- jednonawowy kościół parafialny o konstrukcji szachulcowej w Rybakach (1677 r.).

5.3. Walory turystyczne Nadleśnictwa Cybinka

Do walorów turystycznych obszaru Nadleśnictwa Cybinka oprócz omówionych wcześniej szczególnych form ochrony przyrody oraz zabytków kultury i historii należą również walory typowo leśne. Duże kompleksy leśne z lasami pełnymi zwierzyny i runa leśnego oraz rzeźba terenu z malowniczo położonymi jeziorami jest dużym bogactwem turystycznym tego terenu. Dodatkowym atutem jest nieskażone przez przemysł środowisko przyrodnicze. Istotne znaczenie dla turystyki omawianego terenu mają dobre połączenia kolejowe i drogowe. Duża dostępność lasów jest osiągnięta poprzez liczne drogi jak również parkingi i miejsca postoju. W ramach zagospodarowania turystycznego Nadleśnictwo Cybinka utrzymuje na swoim terenie następujące parkingi leśne i miejsca postoju pojazdów:

- Parking Leśny „Przystań w Sosnach”(l-ctwo Urad, oddz. 39c);
- MPP Rybaki (l-ctwo Maszewo, oddz. 177h,g);
- MPP Sądów (l-ctwo Bargów, oddz. 320a);
- MPP Supno (l-ctwo Supno, oddz.148a);
- MPP Biazków (l-ctwo Biazków, oddz. 169f); ok
- MPP Biazków (l-ctwo Biazków, oddz. 211d);
- MPP Skarbona (l-ctwo Skarbona, oddz.150c).

Na obszarze Nadleśnictwa w miejscach szczególnie sprzyjających wypoczynkowi – nad wodami, usytuowane są dwa miejsca biwakowe:

- L-ctwo Bargów, oddz. 331j (przystań kajakowa);
- L-ctwo Sarnowo, oddz. 100 n (pole biwakowe).

Również dla amatorów biwakowania przy ognisku przygotowano trzy miejsca, gdzie dozwolone jest rozpalanie ognisk:

- L-ctwo Urad, oddz. 94c (Wiata - Ścieżka Bieganów);
- L-ctwo Bargów, oddz. 340 d (Stawy Związkowe);
- L-ctwo Bargów, oddz. 331j (Przystań Kajakowa).

Do form turystyki przyjaznej środowisku należy turystyka piesza i rowerowa.

Trasa Rowerowy Szlak Odry - na terenie Nadleśnictwa Cybinka przebiega w przeważającej części wałem przeciwpowodziowym wzdłuż rzeki Odry, od miejscowości Kunice do miejscowości Maszewo i dalej przez teren Krzesińskiego Parku Krajobrazowego, aż do Gubina. Długość trasy wynosi ponad 26 kilometrów. Szlak jest projektem komplementarnym względem projektu niemieckiego. Fragment szlaku przebiegający przez teren Nadleśnictwa został wyposażony w dwie trójjęzyczne tablice zawierające informacje turystyczne. Znajdują się one w Uradzie i Kłopotcie.

Szlak rowerowy Odra-Nysa - przebiega w przeważającej części wałem przeciwpowodziowym wzdłuż rzeki Odry, od miejscowości Górzycy do miejscowości Kłopot. Długość trasy wynosi ponad 60 kilometrów. Przebiega on przez trzy gminy Powiatu Słubickiego: Górzycę, Słubice oraz Cybinkę. Szlak jest projektem komplementarnym względem projektów czeskich i niemieckich, zakładających utworzenie szlaku biorącego początek na terenie Republiki Czeskiej, w pobliżu źródeł Nysy Łużyckiej i przebiegającego lustrzanie na obydwu brzegach Odry aż do Morza Bałtyckiego. Całkowita długość trasy wynosi łącznie 591 km. Jednym z celów w/w projektu jest urozmaicenie trasy tzw. ósemkami odrzańskimi

odbiegającymi w postaci pętli od głównego szlaku Odra - Nysa w głąb Polski i Niemiec, celem poznania walorów turystycznych terenów sąsiednich.

Na obszarze Nadleśnictwa Cybinka znajduje się jeszcze kilka obiektów turystycznych o charakterze lokalnym, które pozwalają w pełni zapoznać się z walorami przyrodniczo-turystycznymi omawianego terenu:

- Ścieżka Przyrodniczo-Leśna „Bieganów” - położona pomiędzy Cybinką a Bieganowem,
- Ścieżka edukacyjna „Ptasi Raj” – rozpoczyna się przy siedzibie Nadleśnictwa , a kończy przy wieży widokowo- obserwacyjnej na obszarze użytku ekologicznego „Zapadliska pokopalnianeII”,
- Ścieżka edukacyjno - leśna „Dębowa” - początek ścieżki znajduje się w Drzeniowie,
- Ośrodek edukacyjno-promocyjny p.n. Muzeum Bociana Białego w Kłopotcie - ośrodek prowadzi zajęcia edukacyjne dzieci i młodzieży dotyczące bociana białego oraz przyrody doliny Odry,
- Przystań kajakowa na rzece Pliszce w Sądowie, pomosty, wiata - projekt zrealizowany przez Nadleśnictwo Cybinka,
- Trasa pieszo-rowerowa Rąpice - Urad,
- Szlak kajakowy rzeka Pliszka-jezioro Wielicko-Odra o długości około 20 km,
- Szlak kajakowy rzeką Ilanką od Maczkowa do Odry o długości około 6 km,
- Trasa biegowa „Wolność jest w naturze” - Koziczyn,
- Sala Edukacyjna w siedzibie Nadleśnictwa Cybinka.

Część z wyżej wymienionych obiektów turystycznych powstało dzięki środkom pozyskanym z projektu polsko-niemieckiego.

6. ZAGROŻENIA

6.1. Zagrożenia abiotyczne

6.1.1. Zagrożenia powodowane przez czynniki atmosferyczne

Zagrożenia abiotyczne spowodowane czynnikami atmosferycznymi wynikają przede wszystkim z położenia geograficznego danego obszaru. Do podstawowych zagrożeń zaliczyć należy: 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 Cybinka 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.

Pewnym zagrożeniem dla upraw i szkółki leśnej 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 nowozakładanych upraw leśnych.

Niedobór wody spowodowany obniżaniem się poziomu zalegania wód gruntowych oraz występującymi okresami suszy to kolejne czynniki powodujące osłabienie naturalnej odporności drzewostanów.

Zakłócenie stosunków wodnych może wywoływać również lokalne podtopienia i zalania. Rezultatem wspomnianych zjawisk jest zwiększona podatność na działalność szkodników ze świata grzybów i zwierząt. Zalania i podtopienia dotyczyły w minionym okresie gospodarczym wyłącznie drzewostanów położonych w dolinie rzeki Odry w czasie jej wysokich stanów oraz szkółki leśnej po silnych opadach deszczu.

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 drzew.

W roku 2010, w wyniku gwałtownego gradobicia zanotowano na terenie Nadleśnictwa wystąpienie rozproszonych szkód, szczególnie w leśnictwach Radzików i Bargów, ale nie pociągnęło to za sobą konieczności wykonania zrębów sanitarnych.

Silne wiatry uszkodziły drzewostany w Nadleśnictwie Cybinka w latach 2012, 2014 i 2015 powodując liczne złomy i wywroty, zarówno w stopniu rozproszonym, jak i uszkodzenia powierzchniowe. Wykonano zatem zręby sanitarne na łącznej powierzchni 9,56 ha z pozyskaniem 2 850 m³ drewna.

Analizując informacje zamieszczone powyżej, można stwierdzić, że w skali Nadleśnictwa Cybinka szkody abiotyczne, poza huraganowymi wiatrami, nie stanowią dużego problemu gospodarczego i mają charakter incydentalny.

6.1.2. 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 Cybinka zainwentaryzowano 2 945,36 ha drzewostanów na gruntach porolnych, co stanowi 13,9% powierzchni leśnej.

6.2. Zagrożenia biotyczne

6.2.1. Zagrożenia wynikające ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów

Nadmierna dominacja w składzie gatunkowym drzewostanów i upraw leśnych gatunków iglastych 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.

Szczegółowe omówienie zagrożeń wynikających ze struktury i składu gatunkowego drzewostanów w Nadleśnictwie Cybinka, zawarte zostało w rozdziale 4.5: *Ekologiczna ocena stanu lasu*.

6.2.2. Zagrożenia powodowane przez szkodniki owadzie

Lasy Nadleśnictwa położone są w strefie umiarkowanego zagrożenia przez szkodniki owadzie. Zróżnicowany układ siedlisk i panująca struktura gatunkowa drzewostanów mają pozytywny wpływ na odporność biologiczną drzewostanów. Występują tu zarówno jednogatunkowe i jednowiekowe drzewostany sosnowe, olchowe, dębowe i akacjowe, jak również uwidacznia się znaczna powierzchnia drzewostanów wielogatunkowych o dobrze wykształconej warstwie nalotu, podrostu i podszytu.

Największe szkody spośród szkodników pierwotnych powodują na omawianym terenie takie szkodniki pierwotne jak brudnica mniszka *Lymantria monacha* i barczatka sosnówka *Dendrolimus pini*. Uprawy sosnowe mogą być atakowane przez szeliniaka sosnowca *Hylobius abietis*. Aby ochronić uprawy przed tym szkodnikiem stosuje się wiele metod, m.in. wykładanie pułapek klasycznych, bądź feromonowych. Potencjalne szkody w uprawach powodowane przez wspomnianego ryjkowca, eliminowane są poprzez przelegiwanie zagrożonych zrębów.

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka z uwagi, że aktualnie dochodzi do masowych pojawów foliofagów, szkodników drzewostanów sosnowych ponad 20-letnich oraz z przewagą sosny, Decyzją nr 30 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dn. 27.06.2007 r. (zn. spr ZZ-O-7200-18/07) wytyczono i zatwierdzono pięć obszarów uznanych za pierwotne ogniska gradacyjne, na łącznej powierzchni 2 011,65 ha:

- Pierwotne Ognisko Gradacyjne nr 1 - L-ctwo Sarnowo, o łącznej powierzchni 194,77 ha,
- Pierwotne Ognisko Gradacyjne nr 2 - L-ctwa: Nowy Świat i Supno, o łącznej powierzchni 771,17 ha,
- Pierwotne Ognisko Gradacyjne nr 3 - L-ctwo Biazków, o łącznej powierzchni 226,91 ha,
- Pierwotne Ognisko Gradacyjne nr 4 - L-ctwo Biazków, L-ctwa: Chlebówi Maszewo o łącznej powierzchni 704,78 ha,
- Pierwotne Ognisko Gradacyjne nr 5 - L-ctwo Rąpice, o łącznej powierzchni 114,02 ha.

Nadleśnictwo prowadzi gospodarkę leśną w pierwotnych ogniskach gradacyjnych zgodnie z zasadami kompleksowego zagospodarowania drzewostanów, które stanowią załącznik nr 1 do zarządzenia Nadleśniczego Nadleśnictwa Cybinka nr 5/2008 z dnia 30.06.2008 r. m.in. poprzez:

- wykonywanie wszelkich prognostycznych czynności obowiązkowych zgodnie z IOL,

- pozostawianie drzew dziuplastych, o szczególnych walorach przyrodniczych,
- wybudowanie zbiorników p.poż oraz sieci płytkich pojmików betonowych,
- zwiększanie ilości skrzynek lęgowych dla ptaków oraz schronów dla nietoperzy,
- zakładanie upraw o wzbogaconym składzie gatunkowym, wprowadzanie cennych domieszek liściastych, drzew i krzewów nektaro i owocodajnych,
- wprowadzanie podsadzeń produkcyjnych,
- systematyczne dokarmianie ptaków w okresie zimowym.

Na omawianym terenie, nie stwierdzono obszaru, który byłby zagrożony ze strony szkodników glebowych, dlatego nie występują tutaj pędraczyska. Kontrolę zapędrczenia gleby wykonuje się na szkółce leśnej w Radzikowie, gdzie ostatnie zabiegi ochronne przeprowadzono w latach: 2006 (pow. 0,65 ha) i 2007 (pow. 0,95 ha). W 2015 roku przeprowadzono kontrolę zapędrczenia gleby w leśnictwie Urad i dotyczyła ona planowanego zalesienia gruntu porolnego w oddziale 74A.

Szkodnikiem wtórnym starszych drzewostanów sosnowych jest przyplaszczek granatek *Phaenops cyanea*, który w przeredzonych drzewostanach znajduje korzystne warunki dla swojego rozwoju. Przyplaszczkowi towarzyszą często cetyńce: większy i mniejszy *Tomicus piniperda* i *Tomicus minor*. Wymienione szkodniki nie powodują jednak istotnych z punktu widzenia gospodarczego uszkodzeń.

Większe zagrożenie w drzewostanach liściastych stwarzają gatunki owadów związane z dębami zwłaszcza opiętki a wśród nich najbardziej rozpowszechnione: opiętek dwuplamkowy *Agrilus biguttatus*, opiętek zwężony *A. angustulus* i opiętek bruzdkowany *A. sulcicollis*.

Gatunkiem mogącym nękać okresowo drzewostany dębowe jest zwójka zieloneczka *Tortrix viridana* oraz towarzyszące jej miernikowce.

Walka ze szkodnikami wtórnymi polega w Nadleśnictwie Cybinka przede wszystkim na wyznaczaniu drzew trocinkowych i terminowym wywozie zasiedlonego drewna z lasu.

Inne szkodniki owadzie występują na omawianym terenie w ilościach nie powodujących szkód o znaczeniu gospodarczym. W czasie prac terenowych służby urządzeniowe zinwentaryzowały drzewostany uszkodzone przez owady na łącznej powierzchni 175,15 ha.

Tabela 41 Występowanie szkód od owadów na obszarze Nadleśnictwa Cybinka - dane z p.u.l.

Obręb/ Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1	2	3	
obręb Biazków	owady			0,62	0,62
obręb Radzików	owady				

Obręb/ Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1	2	3	
obręb Rybaki	owady	172,06	2,47		174,53
Nadleśnictwo Cybinka	owady	172,06	2,47	0,62	175,15

Przy zwalczaniu szkodliwych owadów preferowane są przede wszystkim metody mechaniczne i biologiczne. Chemiczne zwalczanie stosuje się na szkółce leśnej na niewielkich powierzchniach i na obszarach objętych masowym pojawem szkodników.

Tabela 42 Występowanie i zwalczanie szkodników owadzych na obszarze Nadleśnictwa Cybinka w poprzednim okresie gospodarczym

L.p.	Gatunek szkodnika	Rok gradacji	Metoda zwalczania	Powierzchnia zwalczania [ha]
1.	barczatka sosnówka brudnica mniszka	2007	oprysk lotniczy	4 411,16
2.	barczatka sosnówka brudnica mniszka	2008	oprysk lotniczy	3 610,79
3.	barczatka sosnówka	2012	oprysk lotniczy	3 388,69
4.	barczatka sosnówka	2013	oprysk lotniczy	2 299,38
Ogółem				13 710,02

Nadleśnictwo podejmuje szereg działań mających na celu zwiększenie biologicznej odporności drzewostanów. Do działań profilaktycznych podejmowanych w ochronie lasu należą:

- przestrzeganie zasad higieny lasu,
- pozostawianie biogrup na powierzchniach zrębowych,
- tworzenie ekotonów,
- sadzenie drzew owocodajnych charakterystycznych dla regionu,
- pozostawianie drzew dziuplastych,
- wyznaczanie drzew ekologicznych i drewna martwego,
- dokarmianie ptaków w okresie zimowym,
- wywieszanie skrzynek lęgowych dla ptaków,
- wywieszanie skrzynek dla nietoperzy.

Nadleśnictwo usuwa na bieżąco stwierdzone zagrożenia i skutecznie zwalcza występujące lokalnie szkodniki – w chwili obecnej stan zdrowotny i sanitarny lasu określić należy jako dobry.

6.2.3. Zagrożenia powodowane przez patogeny grzybowe

Potencjalne zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów występuje szczególnie w drzewostanach rosnących w pierwszym pokoleniu na gruntach porolnych – obecność huby korzeniowej i opieńki. Zagrożenie to może uwidaczniać się zwłaszcza w drzewostanach młodszych klas wieku. Ogólna powierzchnia drzewostanów porolnych na omawianym terenie wynosi 2 945,36 ha, co stanowi 13,5% powierzchni leśnej.

W celu ograniczenia rozprzestrzeniania się patogenów grzybowych stosowane są metody biologiczne (zabieg zakażenia pniaków po ściętych drzewach zawiesiną zarodników grzyba konkurencyjnego - *Phlebiopsis gigantea*, co w pewnym stopniu obniża zagrożenie) oraz mechaniczne (usuwanie i palenie porażonych drzewek w uprawach i młodnikach). W poprzednim okresie gospodarczym zabezpieczano preparatem PG "Bioekol" średnio 50 ha gruntów porolnych w ciągu roku.

Pozostałe patogeny, z wyjątkiem mączniaka prawdziwego dębu (*Erysiphe alphitoides*), występują na mniejszych powierzchniach przede wszystkim na szkółce leśnej, gdzie zabiegi profilaktyczne oraz zwalczanie patogenów grzybowych wykonuje się w oparciu o sporządzony każdego roku w IBL wykaz środków ochrony roślin.

Powierzchnię uszkodzeń spowodowanych przez patogeny grzybowe zinwentaryzowanych przez służby urządzeniowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 43 Zestawienie szkód od grzybów terenie Nadleśnictwa Cybinka

Obręb/ Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1	2	3	
obręb Białków	grzyby	135,36	2,66		138,02
obręb Radzików	grzyby	220,74	24,02		244,76
obręb Rybaki	grzyby	123,86	12,29		136,15
Nadleśnictwo Cybinka	grzyby	479,96	38,97		518,93

Silne uszkodzenia (stopień 3) ze strony patogenów grzybowych na terenie Nadleśnictwa nie występują. Grzyby nie stwarzają zatem istotnego zagrożenia dla prowadzenia gospodarki leśnej na omawianym terenie. Szeroka gama środków zapobiegawczych: mikoryzowanie sadzonek, specjalistyczne przygotowanie gleby, właściwy dobór składu gatunkowego odnowień i zalesień oraz odpowiednie zabiegi pielęgnacyjne pozwalają na ograniczenie do minimum potencjalnego zagrożenia.

6.2.4. Zagrożenia powodowane przez zwierzynę

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka gospodarka łowiecka prowadzona jest w Ośrodku Hodowli Zwierzyny prowadzonym przez Nadleśnictwo oraz czterech obwodach dzierżawionych przez koła łowieckie. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położone są fragmenty trzech obwodów łowieckich nadzorowanych przez nadleśnictwa: Rzepin, Krosno i Torzym.

Teren Nadleśnictwa wchodzi w skład II Rejonu Hodowlanego, dla którego opracowany jest *Wieloletni Łowiecki Plan Hodowlany na lata 2007 – 2017*.

Obszar Nadleśnictwa Cybinka stanowi miejsce przebywania populacji zwierząt łownych – jelenia, dzika, sarny i daniela. Efektem tego są wyrządzane szkody – głównie zgryzanie upraw, spalowanie młodników oraz redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach. Presję zwierzyny w Nadleśnictwie Cybinka na las określa się jako silną. W ostatnim czasie odnotowuje się również coraz więcej szkód ze strony bobrów.

W wyniku inwentaryzacji drzewostanów (zgodnie z IUL²⁴) uzyskano następujące powierzchnie uszkodzeń od zwierzyny:

Tabela 44 Powierzchnia uszkodzeń od zwierzyny w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Cybinka

Obręb/ Nadleśnictwo	Przyczyna uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Powierzchnia razem [ha]
		1	2	3	
obręb Biazków	zwierzęta	282,73	159,07	21,78	463,58
obręb Radzików	zwierzęta	342,62	192,71	67,83	603,16
obręb Rybaki	zwierzęta	202,28	214,52	118,34	535,14
Nadleśnictwo Cybinka	zwierzęta	827,63	566,30	207,95	1601,88

Poziom wyrządzanych szkód wymusza stosowanie odpowiednich zabiegów, w celu ich zminimalizowania i utrzymania na poziomie dopuszczalnym dla racjonalnej gospodarki leśnej.

W celu ograniczenia szkód od zwierzyny Nadleśnictwo podejmowało w minionym okresie gospodarczym skuteczne działania polegające na:

- grodzeniu kęp i gniazd gatunków liściastych – zwłaszcza dębu;
- zabezpieczaniu chemicznym upraw – smarowanie pędów sosny;
- wykładanie drzew ogryzowych w czasie prowadzenia w okresie zimowym cięć pielęgnacyjnych w tyczkowinach i drągowinach (CP, TW), również w drzewostanach

²⁴ Chodzi o Instrukcję Urządzania Lasu.

starszych klas wieku (TP), w miejscach koncentracji jeleni – celem zminimalizowania szkód od spalowania;

- stosowanie domieszek dzikich drzew owocowych w uprawach leśnych, których owoce są chętnie zjadane przez zwierzynę płową i ptaki;
- tworzeniu poletek łowieckich (46 wydzieleń na łącznej powierzchni 108,13 ha²⁵).

Ograniczenie rozmiaru szkód od zwierzyny do poziomu umożliwiającego osiągnięcie celów hodowli lasu, uwarunkowane jest właściwą gospodarką populacjami zwierzyny płowej. Pozostałe sposoby jak gradzenia upraw, prawidłowe zagospodarowanie poletek łowieckich, stosowanie mechanicznych, akustycznych i chemicznych środków odstraszających, palikowanie modrzewia, zimowe wykładanie drzew ogryzowych oraz dokarmianie zwierzyny wpływają 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).

Osobnym problemem jest wzrastająca na omawianym obszarze liczebność bobra europejskiego *Castor fiber*, który jest gatunkiem chronionym prawem polskim i międzynarodowym, a którego liczebność dość szybko wzrasta i pociąga za sobą coraz większe straty dla gospodarki leśnej.

6.3. Zagrożenia antropogeniczne

6.3.1. 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

²⁵ Stan na 01.01.2016 r.

kotłowniach odpadów plastikowych (rakotwórcze dioksyny i pireny). Czynniki te mają największe znaczenie w okolicach miasta Cybinka i wielu wsi zlokalizowanych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Poważny problem stanowi rosnąca liczba nielegalnych wysypisk śmieci w głębi lasu oraz zjawisko zaśmiecania terenów leśnych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Powiaty ślubicki i krośnieński zaliczają się do strefy lubuskiej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012.914). Ocenę jakości powietrza w tej strefie wykonano w oparciu o wyniki badań imisji zanieczyszczeń powietrza przeprowadzonych w 2014 r. za pomocą kontenerowych stacji automatycznych i manualnych, będących pod nadzorem WIOŚ Zielona Góra i Delegatury w Gorzowie Wlkp. Pomiary w tej strefie przeprowadzono w Sulęcinie, Wschowie i Smolarach Bytnickich.

Na automatycznej stacji monitoringu w Smolarach Bytnickich (punkt położony najbliżej obszaru Nadleśnictwa) mierzone były następujące parametry zanieczyszczeń powietrza: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek azotu, tlenki azotu, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, metale (arsen, nikiel, kadm, ołów) i benzo(a)piren zawarty w pyłe PM10 oraz parametry meteorologiczne. Wyniki pomiarów stężeń niektórych monitorowanych pierwiastków i związków chemicznych przedstawia się poniżej²⁶:

Dwutlenek siarki

Stężenie dwutlenku siarki utrzymywało się na niskim poziomie. Dopuszczalny poziom stężeń (pod kątem ochrony zdrowia ludzi), zarówno 24-godzinnych (S24hmax), jak i 1-godzinnych (S1hmax) nie został przekroczony w ciągu roku i wynosił odpowiednio: $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (S24hmax) i $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (S1hmax) .

Dwutlenek azotu

Stężenie średnioroczne NO₂ także utrzymywało się na niskim poziomie. Dopuszczalny poziom stężeń 1-godzinnych ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nie został przekroczony w ciągu roku i wyniósł $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

²⁶ Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań imisji wykonanych w 2014 r. WIOŚ w Zielonej Górze. 2015.

Pył zawieszony PM 10

Na żadnej ze stacji województwa lubuskiego nie stwierdzono przekroczenia średniorocznej wartości normatywnej stężenia pyłu PM10 w powietrzu. Dopuszczalna częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla stężeń 24-godzinnych w roku kalendarzowym (35 razy) nie została przekroczona w punkcie pomiarowym w Smolarach Bytnickich.

Ozon

Na podstawie wyników badań stężenia ozonu zmierzonego w latach 2012-2014 w strefie lubuskiej, na stacji w Smolarach Bytnickich, stwierdzono, że stężenie docelowe ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia nie zostało przekroczone. Przekroczony został natomiast poziom celu długoterminowego określony dla ozonu ze względu na ochronę zdrowia ludzi we wszystkich strefach województwa lubuskiego. Należy dodać, że 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 rok.

Ołów zawarty w pyle zawieszonym PM10

Wyniki badań stężenia ołowiu w pyle zawieszonym PM10 uzyskane w 2014 roku wskazują, że stężenie dopuszczalne określone dla ołowiu ze względu na ochronę zdrowia ludzi w strefie lubuskiej nie zostało przekroczone.

Tlenek węgla

Przeprowadzone w 2014 r. badania wykazały, że stężenia tlenku węgla w powietrzu na obszarze województwa lubuskiego były znacznie niższe od poziomu dopuszczalnego. W związku z powyższym wszystkie strefy województwa lubuskiego zaliczono do klasy A.

Układ komunikacyjny – obecność dróg: krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych determinuje niekorzystne zjawisko zanieczyszczenia 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 powszechnego 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 50 metrów).

6.3.2. Zanieczyszczenie wód

Decydujący wpływ na jakość wód powierzchniowych na omawianym terenie 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.

Każda z rzek występujących na terenie Nadleśnictwa Cybinka jest odbiornikiem różnych ilości ścieków oczyszczonych lub nieoczyszczonych. Korzystając z wyników uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Zielonej Górze²⁷, można stwierdzić, że badania wód powierzchniowych na omawianym terenie nie wykazały istotnych dla zdrowia zanieczyszczeń.

Ocenę stanu czystości rzek Nadleśnictwa Cybinka w 2013 r. wykonano na następujących ciekach:

- Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej,
- Ilanka od Rzepi do ujścia,
- Pliszka od Konotopu do ujścia,
- Konotop,
- Kanał Luboński.

Omówienie wyników oceny

1. Elementy biologiczne – na podstawie badań fitobentosu (wskaźnik okrzemkowy) wody badanych cieków zaliczono do następujących klas:

- IV - Ilanka,
- III - Odra, Pliszka,

²⁷ Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2013 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2012. WIOŚ w Zielonej Górze. 2014.

- II - Konotop, Kanał Luboński

2. Elementy hydromorfologiczne - wszystkim badanym ciekom przypisano maksymalny potencjał ekologiczny - I klasa, ze względu na to, że zmiany hydromorfologiczne spowodowane są wahaniami przepływu wody i wezbraniem.

3. Elementy fizykochemiczne (grupy 3.1-3.5) – dla wszystkich cieków badane parametry nie przekroczyły wartości dopuszczalnych dla klasy II.

4. Elementy fizykochemiczne (grupa 3.6) – przyjmowały dla wszystkich badanych wód płynących wartości dopuszczalne dla klasy II.

5. Elementy chemiczne (grupa 4.1-4.2) – dla rzeki Odry stan chemiczny określono jako średni, dla Ilanki i Pliszki - dobry a dla obu kanałów nie badano tego elementu.

6. Stan (potencjał) ekologiczny – dla Odry i Pliszki określono jako umiarkowany, dla Ilanki jako słaby a dla obu kanałów jako dobry.

Aktualnie potencjalne zagrożenia dla cieków płynących stanowią:

- nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa 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;
- wylewanie gnojowicy na grunty użytkowane rolniczo w sąsiedztwie cieków;
- intensywne stosowanie wspomaganych chemicznie metod agrotechnicznych;
- niekontrolowany rozwój zabudowy rekreacyjnej i turystycznej.

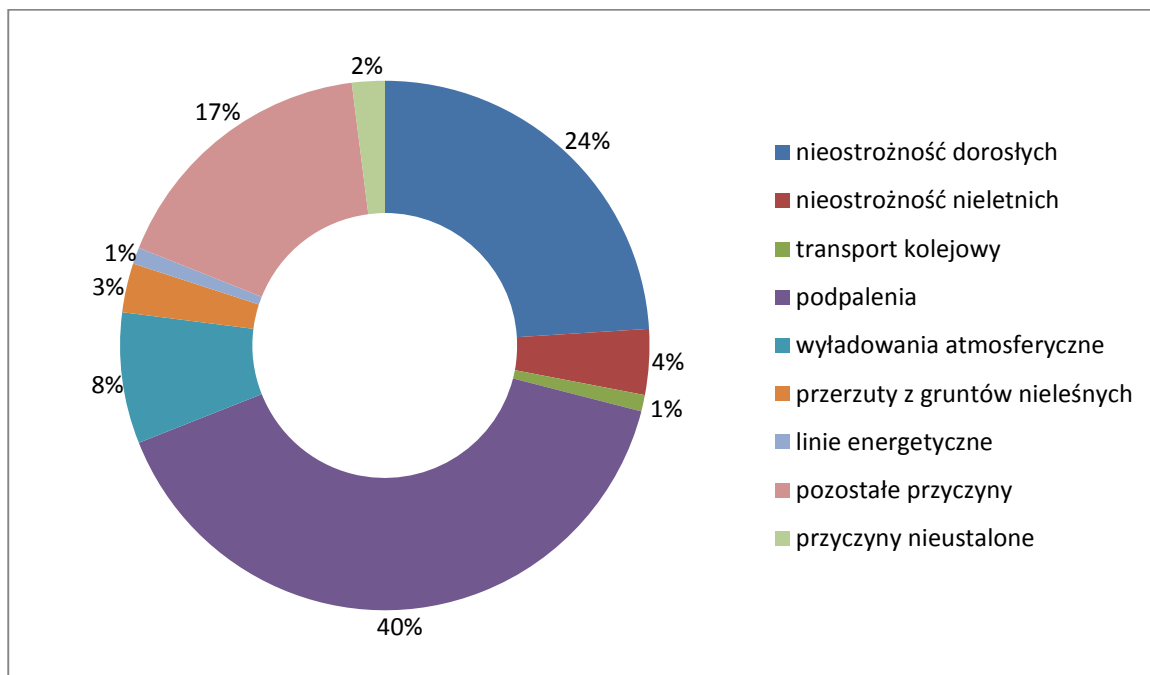
Na omawianym obszarze występują również zbiorniki wód stojących (stawy i jeziora), jednak dla żadnego z nich nie wykonano badań w celu określenia jakości ich wód.

6.3.3. 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.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 lipca 2010 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasu, Nadleśnictwo Cybinka zostało zakwalifikowane do I kategorii zagrożenia pożarowego.

Ogółem w minionym okresie gospodarczym na obszarze Nadleśnictwa Cybinka powstało 178 pożarów na łącznej powierzchni 11,36 ha. Najczęstsze przyczyny powstawania pożarów przedstawia poniższy wykres:



Wykres 5 Przyczyny powstawania pożarów w Nadleśnictwie Cybinka w minionym okresie gospodarczym

Położenie gruntów Nadleśnictwa w pobliżu granicy państwa, atrakcyjne tereny turystyczne i dobrze rozwinięta sieć drogowa i kolejowa, powoduje duże potencjalne zagrożenie pożarowe, szczególnie w okresie od wiosny do jesieni.

Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące pożarów na obszarze Nadleśnictwa Cybinka w minionym okresie gospodarczym

Rok planu	Wielkość pożarów (ha) suma	Średnia powierzchnia jednego pożaru (ha)	Liczba pożarów w roku
2006	1,73	0,05	33
2007	0,72	0,04	19
2008	0,68	0,03	25
2009	0,48	0,02	21
2010	0,47	0,02	25
2011	0,19	0,01	13
2012	3,32	0,47	7
2013	0,36	0,03	14

Rok planu	Wielkość pożarów (ha) suma	Średnia powierzchnia jednego pożaru (ha)	Liczba pożarów w roku
2014	2,43	0,24	10
2015	0,98	0,09	11
Ogółem	11,36	0,07	178

Potencjalny i aktualny stan zagrożenia pożarowego obszarów leśnych został przedstawiony szczegółowo w *Planie ochrony przeciwpożarowej dla Nadleśnictwa Cybinka* zamieszczonym w elaboracie.

6.3.4. Zagrożenia akustyczne

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.

Największy szlak komunikacyjny Nadleśnictwa stanowi droga krajowa 29, która prowadzi od granicy z Niemcami w Słubicach przez Cybinkę i Krosno Odrzańskie do Połupina. Odbywa się tutaj całoroczny, intensywny ruch tranzytowy między wspomnianymi wcześniej miejscowościami. Również znaczne natężenie ruchu panuje na drogach wojewódzkich: 134 (Urad-Ośno Lubuskie) i 138 (Połęczko-Maszewo-Granice-Skarbona-Korczyców). Główną sieć dróg uzupełniają cztery drogi powiatowe: 1159F (Kłopot-Rapice-Bytomiec-Rybaki-Maszewo), 1248F (Cybinka-Białków-Kłopot), 1249F (Cybinka-Sądów-Radzików-Jerzmanice Lubuskie), 1250F (Białków-Grzmiąca).

Nadleśnictwo przecina również kolejowa trasa krajowa 273 (Wrocław-Szczecin) na odcinku pomiędzy miejscowościami: Jerzmanice Lubuskie-Gądków Mały. Odbywa się tutaj transport osobowo-towarowy, który obejmuje północno-wschodnią część Nadleśnictwa.

Pomiary hałasu na terenach obszarów leśnych nie były dotychczas wykonywane – należy przyjąć, że na obszarach leśnych komfort akustyczny jest zachowany z wyjątkiem bezpośredniego sąsiedztwa z drogami publicznymi i trasami kolejowymi – obustronnie w obszarze pasa drzewostanów o szerokości do 50 m.

6.3.5. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka – szkodnictwo leśne oraz niewłaściwie prowadzona gospodarka leśna

Bezpośrednie, negatywne oddziaływanie człowieka może przejawiać się szkodnictwem leśnym. Do tego rodzaju potencjalnych zagrożeń przede wszystkim zaliczyć należy:

- łamanie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne;
- nielegalne rajdy z użyciem pojazdów terenowych (krosy, quady) na terenach cennych przyrodniczo;
- nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- wydeptywanie roślinności leśnej, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie terenu, penetrowanie terenów objętych zakazem wstępu (głównie – uprawy leśne do 4 m wysokości);
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin (pierwiosniki, grzybień białe, storczyki, sasanki i in.);
- kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- naganny proceder wiosennego wypalania łąk;
- kłusownictwo leśne;
- nielegalny połów ryb;
- kradzieże drewna (nielegalne pozyskanie, kradzieże drewna przygotowanego do wywozu) oraz sadzonek z nowozakładanych upraw leśnych.

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).

Zwalczaniem i ograniczaniem szkód zajmuje się Straż Leśna, która współpracuje niekiedy także ze Strażą Graniczną i Policją. Formacja ta wykonuje działania prewencyjne a także operacyjne, prowadzące do ujawnienia sprawców przestępstw i wykroczeń. Do najczęstszych zagrożeń wynikających z działań człowieka na obszarze Nadleśnictwa Cybinka, w minionym okresie gospodarczym należały:

- łamanie zakazu wjazdu pojazdów mechanicznych na tereny leśne;
- nadmierna, niezgodna z prawem, okresowa penetracja rezerwatu przyrody, użytków ekologicznych, upraw leśnych i jagodzisk;

- zaśmiecanie lasu odpadami z gospodarstw domowych (również przywożonych z zagranicy), szczególnie w pasach przyległych do dróg - zwłaszcza w sąsiedztwie drogi krajowej nr 29;
- zagrożenie pożarowe - czynnik ludzki w wywoływaniu pożarów;
- kradzieże drewna;
- niszczenie infrastruktury leśnej - zwłaszcza w miejscach postoju i na drogach pożarowych;
- kłusownictwo

Statystyczne zestawienie zdarzeń dotyczących bezpośredniego, negatywnego oddziaływania człowieka na środowisko leśne zawarto w poniższej tabeli:

Tabela 46 Zestawienie zdarzeń z zakresu szkodnictwa leśnego w poprzednim okresie gospodarczym

Rok planu	Ilość kradzieży drewna (szt.)	Masa skradzionego drewna (m ³)	Wartość skradzionego drewna (zł)	Ilość ujawnionych sprawców (szt.)	Ilość kradzieży i zniszczenia mienia (szt.)	Bezprawne korzystanie z lasu (szt.)	Kłusownictwo
2006	19	25,67	3536,3	17	4	5	3
2007	10	49,57	4484	7	8	15	5
2008	15	17,59	1409,64	10	5	138	2
2009	15	23,33	2336,51	12	4	51	2
2010	18	17,55	3016,76	6	7	171	1
2011	17	29,01	3463,39	13	3	110	5
2012	9	7,59	1180,1	7	10	115	4
2013	15	67,27	12342	7	10	101	4
2014	7	8,32	1280,5	2	10	129	9
2015	2	7,15	1784,92	1	6	42	0
Ogółem	127	195,16	34834,12	82	67	877	35

7. 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:

- zachowaniu całej naturalnej zmienności przyrody leśnej i funkcjonowaniu ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego z uwzględnieniem kierunków ewolucji w przyrodzie;
- odtworzeniu zbiorowisk zdegradowanych i zniekształconych metodami hodowli i ochrony lasu przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej;
- utrzymaniu i wzmocnieniu pozaprodukcyjnych funkcji lasów;
- ochronie i zachowaniu różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin i zwierząt;
- utrzymaniu i wzmożeniu funkcji ochronnych w zagospodarowaniu lasów (zwłaszcza ochrony gleby i wód);
- 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 prowadzić poprzez maksymalne pozyskanie drobnicy samo wyrobem oraz spychanie reszty pozostałości na wałki i luźne stosy z pozostawieniem ich do naturalnego rozkładu a w przypadku stosowania mechanicznej metody zrębkowania części pozostałości zrębowych – pozostawić ich część w formie wałów lub stosów;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- stosowanie bioolei w maszynach i urządzeniach używanych w pracach leśnych.

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);
- 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.

8. PLAN DZIAŁAŃ OBJĘTYCH PROGRAMEM OCHRONY PRZYRODY

8.1. 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.

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 areалу lasów.

8.2. 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. 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. Ma to na celu wytworzenie ściany lasu ograniczającej wnikanie i penetrację wielu czynników do wnętrza lasu. 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.

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).

W głównych kompleksach leśnych omawianego Nadleśnictwa ukształtowana od wielu lat jest strefa ekotonowa. Wynika to z zasad gospodarowania zobowiązujących do pozostawiania w trakcie użytkowania rębego pasów drzewostanu wzdłuż torfowisk i rzek. Obecnie strefa ekotonowa powinna być przede wszystkim starannie kształtowana w ostatnio tworzonych kompleksach zalesień porolnych.

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka śródpolne zadrzewienia wzdłuż dróg i cieków wodnych występują w rzędowej formie zmieszania. Podstawowe gatunki to dąb, olcha, lipa i robinia akacjowa. 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. 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).

Nadleśnictwo w ramach zadrzewień realizuje zagospodarowanie leśniczówek i osad leśnych unikając introdukcji gatunków obcych rodzimej florze (*Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, kultywary z rodzaju *Populus*). Inne, atrakcyjne gatunki egzotyczne wprowadzane są na niewielką skalę, wyłącznie w bezpośrednim sąsiedztwie osad leśnych i osiedli.

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*).

8.3. 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 łąkowe, 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 akwenu. Pasy użytków zielonych otaczające brzegi, a jeszcze lepiej pasy zakrzewień i zadrzewień, pełnią rolę barier biogeochemicznych, ograniczających bezpośredni spływ zanieczyszczeń. Identyczną 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.

W ramach kształtowania stosunków wodnych Nadleśnictwo Cybinka realizuje "Program małej retencji", polegający na wybudowaniu nowych lub remoncie istniejących zastawek na rowach melioracyjnych. Zastawki te poprzez kontrolowane piętrzenie wody gwarantują jej utrzymanie na stałym poziomie i stabilizację stosunków wodnych. Te działania doprowadziły do powstrzymania procesu degradacji i zaniku ekosystemów hydrogenicznnych w dolinach cieków.

Na omawianym terenie jest stosunkowo niewiele naturalnych zbiorników wodnych, a poziom wody w nich z roku na rok jest niższy. Wzrastająca populacja bobra europejskiego, mimo dużych szkód w gospodarce leśnej, może przyczynić się do zatrzymania części wody w lesie i spowalniania jej odpływu.

8.4. Formy ochrony – zalecenia ochronne

8.4.1. Parki krajobrazowe

Podstawowe wytyczne dotyczące zaleceń ochrony dla Krzesińskiego Parku Krajobrazowego zawarte są w Rozporządzenie Nr 25 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2014 r. o zmianie rozporządzenia Nr 12 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia Krzesińskiego Parku Krajobrazowego (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91, poz. 1361) i zostały przedstawione w rozdziale 3.2.1.1.

8.4.2. Obszary chronionego krajobrazu

Obszar Nadleśnictwa Cybinka przecinają granice czterech obszarów chronionego krajobrazu: 14 - Dolina Ilanki, 15 - Słubicka Dolina Odry, 16 - Puszcza nad Pliszką, 18 - Krośnieńska Dolina Odry. Wszystkie obszary wymienione powyżej, zostały powołane na mocy Rozporządzenia Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 r. w sprawie obszarów

chronionego krajobrazu (Dz. U. Województwa Lubuskiego Nr 9, poz. 172). Właśnie w tym rozporządzeniu zawarte są ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wchodzących w skład obszarów. Zostały one przedstawione w rozdziale 3.2.3.

8.4.3. Rezerваты przyrody

Na terenach administrowanych przez Nadleśnictwo Cybinka ustanowiony jest jeden rezerwat przyrody: "Młodno". Posiada on aktualny *Plan Ochrony* i w tym przypadku, przy realizacji gospodarki leśnej na tym obszarze należy stosować się do zadań ochronnych zawartych w dokumencie.

W przypadku stwierdzenia zagrożeń dla obiektu, należy powiadomić niezwłocznie o tym fakcie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w celu wypracowania stosownych zadań ochronnych.

8.4.4. Obszary Natura 2000

W granicach Nadleśnictwa Cybinka znajduje się sześć obszarów Natura 2000. Są to specjalne obszary ochrony siedlisk: Torfowisko Młodno PLH080005, Dolina Pliszki PLH080011, Ujście Ilanki PLH080015, Krośnieńska Dolina Odry PLH080028, Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH080048 oraz jeden obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Odry PLB080004.

Trzy z wymienionych powyżej obszarów (PLH080011, PLH080015, PLH080048) posiadają ustanowione zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. plany zadań ochronnych. W tych ostojach obowiązują zadania ochronne zawarte we wspomnianych dokumentach. Na pozostałych obszarach należy obejmować ochroną siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt z II Załącznika (dyrektywa siedliskowa) lub też gatunki ptaków objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG i ich siedliska.

8.4.5. Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka znajduje się 19 pomników przyrody. Są to okazałe drzewa lub grupy drzew.

Zaleca się regularne kontrolowanie stanu pomników przyrody znajdujących się na terenie nadleśnictwa. W przypadku zniszczenia (kradzieży) oznakowania pomników przyrody należy wymienić je (uzupełnić) na aktualnie obowiązujące znaki. Wnosi się również o ochronę innych, okazałych i wiekowych drzew lub ich zgrupowań a także cennych tworów przyrody nieożywionej, jako potencjalnych pomników przyrody. Celowym wydaje się posiadanie przez Nadleśnictwo fotograficznej dokumentacji istniejących pomników przyrody zlokalizowanych na administrowanych przez siebie gruntach (zdjęcia należy wykonać dwukrotnie - w sezonie letnim oraz w stanie bezlistnym).

8.4.6. Użytki ekologiczne

Nadleśnictwo Cybinka posiada aktualnie 5 użytków ekologicznych na łącznej powierzchni 53,20 ha., które powołano na podstawie *Rozporządzenia nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 roku (Dz. U. Woj. Lubuskiego Nr44, poz. 554)*. Właśnie w tym rozporządzeniu zawarte są ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wchodzących w skład w/w obszarów.

8.4.7. Ochrona gatunkowa grzybów, roślin i zwierząt

W stosunku do gatunków chronionych zaleca się:

- chronić stanowiska chronionych gatunków roślin podczas zrywki;
- w przypadku rębni zupełnej, w miarę możliwości lub przy punktowym występowaniu roślin chronionych pozostawiać kępy drzewostanu;
- w przypadku szczególnie cennych gatunków (o niewielu stanowiskach np. lipiennik Loesela) nie prowadzić cięć w miejscach ich występowania;
- w przypadku stwierdzenia nowych stanowisk lęgowych strefowych gatunków ptaków zgłaszać wnioski o ustalenie stref ochronnych do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska;
- w przypadku odnalezienia stanowisk kozioroga dębosza i pachnicy dębowej (i innych gatunków chronionych owadów ksylofagicznych) pozostawiać podczas cięć rębnych i pielęgnacyjnych drzewa zasiedlone przez te organizmy wraz z refugium kilkunastu sąsiadujących drzew;
- przed przystąpieniem do wykonywania zabiegów gospodarczych w danym wydzieleniu należy dokonać oględzin w zakresie występowania chronionych gatunków;

- przed przystąpieniem do zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, gdzie zostały stwierdzone stanowiska chronionych gatunków roślin, grzybów i zwierząt, należy poinstruować wykonawców robót leśnych w zakresie przeprowadzenia robót w sposób jak najmniej szkodliwy dla stwierdzonych gatunków;
- informacja o występowaniu stanowisk gatunków chronionych i ich siedliskach powinna być umieszczana i na bieżąco aktualizowana np. w kronice Programu Ochrony Przyrody;
- wywieszać skrzynki dla nietoperzy (z wyjątkiem miejsc występowania chronionych gatunków owadów);
- należy bezwzględnie przestrzegać zapisów ustawy o ochronie przyrody przy planowaniu i realizacji zabiegów gospodarczych w strefach ochronnych;
- w czasie narad ze Służbą Leśną należy na bieżąco przypominać o zasadach prowadzenia zabiegów gospodarczych w strefach ochronnych oraz o terminach ochrony okresowej gatunków zwierząt;
- w strefach ochronnych realizację zabiegów gospodarczych polegających na wycince drzew i krzewów, które nie wymagają konieczności podjęcia natychmiastowych działań, zaleca się prowadzić w miarę możliwości poza terminami lęgowymi ptaków i gadów;
- prowadzić szkolenia pracowników terenowych (leśniczowie i podleśniczowie) oraz kadry inżynieryjno-technicznej z zakresu praktycznej znajomości chronionych gatunków flory i fauny występujących na terenie Nadleśnictwa.

8.4.8. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Gospodarkę leśną w leśnych siedliskach przyrodniczych w specjalnych obszarach ochrony siedlisk Natura 2000 (z dyrektywy siedliskowej): Torfowisko Młodno, Dolina Pliszki, Ujście Ilanki, Krośnieńska Dolina Odry, Bory Chrobotkowe koło Bytomca, prowadzi się w oparciu o wytyczne zawarte w protokole ustaleń Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Cybinka. W specjalnej tabeli zawarto typy drzewostanu, orientacyjny skład gatunkowy upraw oraz zalecany rodzaj rębni dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

Tabela 47 Typy lasu oraz przybliżone składy upraw w wydzieleniach wytypowanych, jako leśne siedliska przyrodnicze²⁸

Siedlisko Przyrodnicze	Kod Siedliska	TSL Typowa struktura drzewostanu	Optymalny, docelowy skład gatunkowy d-nu wg Matuszkiewicz (%)	TD	Orientacyjny skład drzewostanu % budowa pionowa	Ocena
1	2	3	4	5	6	7
Kwaśne buczyny <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110-1	<u>LMśw</u> a1: 80-90% a2: 0-5%	Bk 60-90 Gb 0-5 Lp 0-5 So 0-5 Dbb 0-5	Bk	Ip. Bk 100 Ilp. Bk, Dbb, Lpd 100	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei rębny, zgodnie z zasadami hodowli lasu
		<u>Lśw</u> a1: 80-90% a2: 0-5%	Bk 60-90 Gb 0-5 Lp 0-5 So 0-5 Dbb 0-5	Bk	Ip. Bk 100 Ilp. Bk, Dbb, Lpd 100	
Żyzne buczyny <i>Galio odorati-Fagenion</i>	9130-1	<u>Lśw</u> a1: 80-90% a2: 0-5%	Bk 70-90, Gb 0-5, Lp 0-5, Dbs 0-5	Bk	Ip. Bk 100 Ilp. Bk, Dbb, Lpd 100	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei rębny, zgodnie z zasadami hodowli lasu
Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio Carpinetum</i>	9170-1	<u>LMśw</u> a1: 70-80% a2: 50-60%	Gb (a2) 30-70, Lp (a1,2) 10-60 Dbs (a1) 10-70 Kl 0-5 Brz 0-5 Os 0-5 Bk (a1,2) 0-20, Dbb 0-50	Gb-Db	Ip. Dbs, Dbb 40-60, Lpd 20-30 Kl, Bk i in. 10-30 Ilp. Gb 30-70, Lpd 10-60, Bk, Kl i in. 10-20	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei rębny, zgodnie z zasadami hodowli lasu
		<u>LMw</u> a1: 60-70% a2: 60-80%	Gb (a2) 30-70 Lp (a1,2) 10-60 Dbs (a1) 10-70 Kl 5-10 Brz 0-5 Os 0-5 Jw. 0-5 Dbb 0-10 Ol 5-10 Js 0-10	Gb-Db	Ip Dbs 50-70 Gb 20-30 Lpd, Jw. i in. 10-20 Ilp. Gb 30-70 Lp 10-60 Jw. i in. 10-20	
		<u>Lśw</u> a1: 60-70% a2: 60-80%	Gb (a2) 30-70 Lp (a1,2) 10-60 Dbs (a1) 10-70 Kl 5-10	Lp-Db	Ip Dbs 50-70 Lp 20-30 Kl, Jw, Gb i in. 10-30 Ilp. Gb 60-80	

²⁸ Przedstawiona tabela zawierająca typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw dla siedlisk przyrodniczych pochodzi z protokołu z ustaleń Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Cybinka z dnia 23 października 2013 r. i została zmodyfikowana przez wykonawcę p.u.l. w porozumieniu z Wydziałem Zarządzania Zasobami Leśnymi RDLP w Zielonej Górze.

Siedlisko Przyrodnicze	Kod Siedliska	TSL Typowa struktura drzewostanu	Optymalny, docelowy skład gatunkowy d-nu wg Matuszkiewicza (%)	TD	Orientacyjny skład drzewostanu % budowa pionowa	Ocena
1	2	3	4	5	6	7
			Brz 0-5 Os 0-5 Bk 0-5 Jw 0-5 Dbb 0-10		Lp, Kl, Bk i in. 20-40	
		<u>Lw</u> a1: 60-70% a2: 60-80%	Gb (a2) 30-70 Lp (a1,2) 10-60 Dbs (a1) 10-70 Kl 0-10 Brz 0-5 Os 0-5 Jw 0-5 Dbb 0-10 Ol 5-10 Js 5-10 Wz 0-5	Gb-Db	Ip Dbs 60-70 Gb 20-30 Lpd, Jw, Wz i in. 20-30 Iip. Gb 60-80 Lpd, Kl, Jw i in. 20-40	
		<u>Ll</u> a1: 60-70% a2: 60-80%	Gb (a2) 30-70 Lp (a1,2) 10-60 Dbs (a1) 10-70 Kl 0-10 Brz 0-5 Os 0-5 Jw 0-5 Dbb 0-10 Ol 5-10 Js 5-10 Wz 0-5	Gb-Db	Ip Dbs 60-70 Gb 20-30 Lpd, Jw, Wz i in. 20-30 Iip. Gb 60-80 Lpd, Kl, Jw i in. 20-40	
Kwaśne dąbrowy <i>Quercion robori-petraeae</i>	9190-2	<u>BMśw</u> a1: 70-90%	Dbb 50-70 Dbs 0-20 So 0-10 Brz 0-10 Bk (a2) 0-5 Os 0-5	Db	Ip Dbs 60-70 So 20-30 Brz 0-5 Bk, Gb i in. 0-5	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei rębny, zgodnie z zasadami hodowli lasu
		<u>LMśw</u> a1: 70-90%	Dbs 40-70 Dbb 0-30 Bk 0-20 Brz 0-10 So 0-5	Db	Dbb, Dbs 60-70 Bk 5-20 Brz 0-10 So i in. 0-5	
		<u>LMw</u> a1: 70-90%	Dbs 40-70 Dbb 0-30 Brzo 0-10 Brz 0-10 So 0-5	Db	Dbb, Dbs 60-70 So 15-25 Brz 0-5	
		<u>Lśw</u> a1: 70-90%	Dbs 40-70 Dbb 0-30 Brz 0-10 So 0-5	Db	Dbb, Dbs 60-80 Bk i in. 10-20	
Łęgi wierzbowe <i>Salicetum albo-fragilis</i>	91E0-1*	<u>Ll</u> a1: 60-80%	Wbk 30-60 Wbb 30-60 Ol 0-30	Wb	Ip. Wbb 70-80 Wbk, Wzs 10-20 Ol, Tpb, Tpcz 0-10	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei

Siedlisko Przyrodnicze	Kod Siedliska	TSL Typowa struktura drzewostanu	Optimalny, docelowy skład gatunkowy d-łu wg Matuszkiewicza (%)	TD	Orientacyjny skład drzewostanu % budowa pionowa	Ocena
1	2	3	4	5	6	7
						rębu, zgodnie z zasadami hodowli lasu
Lęgi topolowe <i>Populetum albae</i>	91E0-2*	<u>Ll</u> a1: 90-100% a2: 10-20	Tpcz 30-60% Tpb 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	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei ręb, zgodnie z zasadami hodowli lasu
Lęgi olszowe i jesionowe <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>	91E0-3*	<u>Lw</u> a1: 60-80%	Js 10-60 Ol 10-60 Gb (a2) 0-10 Czr (a2) 5-30 Lp 0-10 Kl 0-10 Wzs 0-10 Wzp 0-10	Ol Js	Ip. Js 40-60 Ol 30-50 Wz i in. 0-10	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei ręb, zgodnie z zasadami hodowli lasu
		<u>Oll</u> a1: 60-80%	Ol 10-60 Js 10-60 Gb (a2) 0-10 Czr (a2) 5-30 Lp 0-10 Kl 0-10 Wzs 0-10 Wzp 0-10	Js Ol	Ip. Ol 40-60 Js 30-50 Wz i in. 0-10	
		<u>Oll</u> a1: 60-80%	Js 10-60 Ol 10-60 Gb (a2) 0-10 Czr (a2) 5-30 Lp 0-10 Kl 0-10 Wzs 0-10 Wzp 0-10	Ol-Js	Ip. Js 40-60 Ol 30-50 Wz i in. 0-10	
		<u>Ol</u> a1: 60-80%	Ol 50-90 Js 0-10 Kl 0-10 Wzs 0-10 Wzp 0-10	Ol	Ip. Ol 50-90 Js 0-10 Wz i in. 0-10	
Lęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	91F0-1	<u>Lśw</u> drzewostan dwu-trzypiętrowy	Dbs 20-60 Wz 10-30 Js 10-20 Czr (a2) 20-30 Gb 0-10 Lp 0-10 Kl 5-10 Klp 10-20 Jb 0-5 Tpb 0-10 Tpcz 0-10 Ol 5-10	Js Wz-Db	Ip. Dbs 30-50 Wzs 10-30 Js 10-30 Ol, Lpd, Kl, Tpb, i in. 10 Iip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd, i in. 20 III.p Czr, Gb, Lpd, Kl, Klp, Jb i in. 10	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei ręb, zgodnie z zasadami hodowli lasu

Siedlisko Przyrodnicze	Kod Siedliska	TSL Typowa struktura drzewostanu	Optymalny, docelowy skład gatunkowy d-nu wg Matuszkiewicza (%)	TD	Orientacyjny skład drzewostanu % budowa pionowa	Ocena
1	2	3	4	5	6	7
		<u>Lw</u> drzewostan dwu-trzypiętrowy	Wz 20-60 Wzg 0-10 Wzs 0-10 Js 20-60 Dbs 5-10 Czr (a2) 20-30 Gb 0-10 Lp 0-10 Kl 5-10 Klp 10-20 Jb 0-5 Tpb 0-10 Tpcz 0-10 Ol 5-10	Db-Wz-Js	Ip. Js 30-50 Wzs 10-30 Dbs 10-30 Wzg, Wsp, Ol, Lpd, Kl, Tpb,i in. 10 Iip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd,i in. 20 III.p Czr, Gb, Lpd, Kl, Klp, Jb i in. 10	
		<u>Ll</u> drzewostan dwu-trzypiętrowy	Wz 20-60 Wzg 0-10 Wzs 0-10 Js 20-60 Dbs 5-10 Czr (a2) 20-30 Gb 0-10 Lp 0-10 Kl 5-10 Klp 10-20 Jb 0-5 Tpb 0-10 Tpcz 0-10 Ol 5-10	Db-Wz-Js	Ip. Js 30-50 Wzs 10-30 Dbs 10-30 Wzg, Wsp, Ol, Lpd, Kl, Tpb,i in. 10 Iip. Wzs 50 Gb 30 Tpb, Klp, Lpd,i in. 20 III.p Czr, Gb, Lpd, Kl, Klp, Jb i in. 10	
Sosnowy bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>	91T0	<u>Bs</u> a1: 60-80%	So 70-90 Brz 0-10	So	Ip. So 70-90 Brz 0-10	Skład optymalny możliwy do osiągnięcia w ciągu kolei rębny, zgodnie z zasadami hodowli lasu
		<u>Bśw</u> a1: 60-80%	So 70-90 Brz 0-10	So	Ip. So 70-90 Brz 0-10	
		<u>BMśw</u> a1: 60-80%	So 70-90 Brz 0-10	So	Ip. So 70-90 Brz 0-10	

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Poza stosowaniem specjalnych składów odnowień w stosunku do siedlisk przyrodniczych zaleca się następujące postępowanie:

- podczas wykonywania trzebieży i czyszczeń w miejscu występowania siedlisk 9170 i 9190 stosować regulację składu gatunkowego – usuwać występujące w nadmiernej ilości So, Św, Ol, Brz oraz gatunki obce geograficznie.

- promować gatunki właściwe siedlisku – Db (9170, 9190), Gb i Lp (9170), Wz i Js (91F0).

W stosunku do wszystkich siedlisk przyrodniczych położonych w granicach specjalnych obszarów ochrony siedlisk, działania ochronne podejmuje się w pierwszej kolejności w oparciu o ustanowione przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000. W przypadku braku PZO lub braku w PZO informacji o składach upraw, należy stosować wymienione w powyższej tabeli przybliżone składy upraw.

8.4.9. Ochrona różnorodności biologicznej

Ochrona różnorodności biologicznej w lasach jest obowiązkiem prawnym wynikającym z obowiązujących ustaw, zarządzeń i instrukcji. Do najważniejszych z nich należą Zasady Hodowli Lasu (2011) i Instrukcja Ochrony Lasu (2012). 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 Cybinka można sformułować następujące zalecenia:

- 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;
- 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 (stosowna decyzja KZP) składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów;
- w celu zachowania różnorodności ekosystemowej należy jak najszerzej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki. Bardzo ważnym elementem zachowania omawianej zmienności jest stopniowa

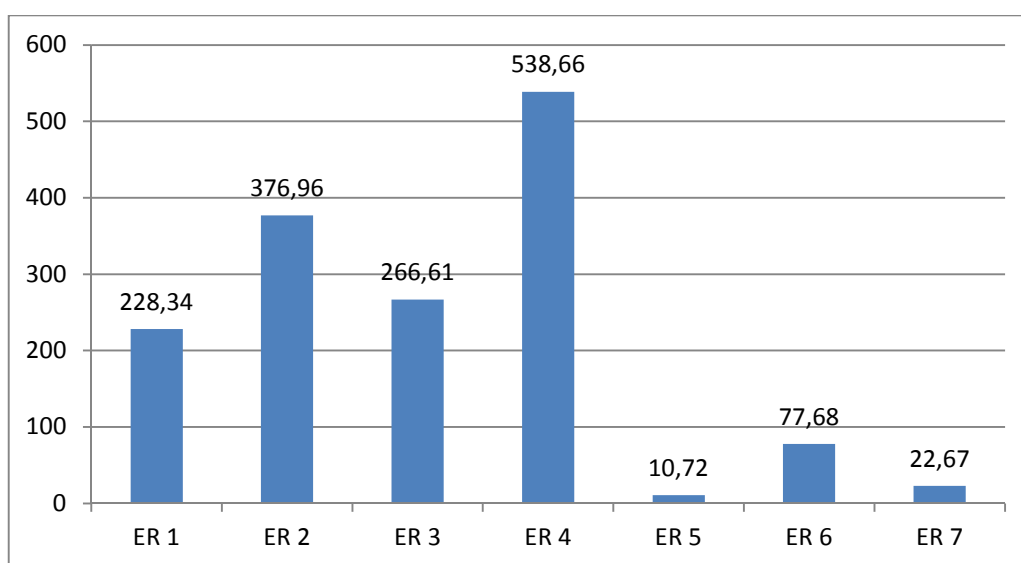
poprawa stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa poprzez realizację programu małej retencji;

- dla zachowania różnorodności krajobrazowej należy unikać zalesiania śródleśnych łąk, bagien i nieużytków oraz preferować procesy naturalnej sukcesji.

Dla zachowania różnorodności biologicznej ważne jest również odtwarzanie zbiorowisk na siedliskach skrajnie trudnych dla prowadzenia gospodarki leśnej. Są to przeważnie powierzchnie siedlisk zaliczone do **naturalnej sukcesji**. Takie procesy należy preferować i maksymalnie wykorzystywać (ten rodzaj powierzchni leśnej zajmuje **48,49 ha** – 45 wydzielei).

8.4.9.1. Ekosystemy referencyjne

W celu ochrony różnorodności biologicznej cennych obszarów położonych na obszarze Nadleśnictwa Cybinka wytypowano tak zwane **ekosystemy referencyjne**. Zasady wyznaczania takich ekosystemów reguluje Zarządzenie Dyrektora RDLP w Zielonej Górze nr 1 z dnia 2 stycznia 2015 r. w sprawie funkcjonowania ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Zielonej Górze (ZO.601.1.2015). Zgodnie z postanowieniami Decyzji nr 2 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 4 stycznia 2016 r. ustalającej ekosystemy referencyjne w Nadleśnictwie Cybinka, łączna powierzchnia podziałów wytypowanych jako ekosystemy referencyjne na omawianym terenie wynosi **1129,10 ha**. Ze względu jednak na to, że niektóre wydziały zostały zakwalifikowane do więcej niż jednej kategorii, powierzchnia będąca wynikiem podsumowania wszystkich kategorii ekosystemów referencyjnych wynosi w omawianym Nadleśnictwie **1521,64 ha**.



Wykres 6 Rozkład powierzchni (ha) poszczególnych kategorii ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Cybinka

Duża część organizmów zasiedlających ekosystemy leśne związana jest z drzewostanami starszych klas wieku. Dlatego obecność starych drzewostanów wśród lasów Nadleśnictwa jest niezbędna dla zachowania bioróżnorodności. W poniższej tabeli zamieszczono zestawienie powierzchni starodrzewi według gatunków panujących.

Tabela 48 Zestawienie powierzchni starodrzewi według gatunków panujących.

Gatunek panujący	Obręb Białków		Obręb Radzików		Obręb Rybaki		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
Drzewostany								
SO	402,30	5,4	614,66	7,3	174,24	3,3	1191,20	5,6
ŚW	1,77	0,0	3,35	0,0	1,10	0,0	6,22	0,0
DG	2,35	0,0					2,35	0,0
BK	2,97	0,0	4,86	0,1			7,83	0,0
DB.S	10,79	0,1	2,52	0,0	3,56	0,1	16,87	0,1
DB.B			3,04	0,0			3,04	0,0
JS			1,32	0,0			1,32	0,0
GB	3,43	0,0					3,43	0,0
BRZ	4,05	0,1	9,62	0,1			13,67	0,1
OL	29,72	0,4	45,81	0,5	6,37	0,1	81,90	0,4
TP					2,09	0,0	2,09	0,0
LP	1,27	0,0					1,27	0,0
AK	63,10	0,8	6,06	0,1	56,61	1,1	125,77	0,6
Razem	521,75	7,0	691,24	8,2	243,97	4,6	1456,96	6,9
Kępy								
SO	28,27	0,4	42,26	0,5	18,77	0,4	89,30	0,4
ŚW	0,75	0,0	0,22	0,0			0,97	0,0
BK	0,77	0,0			0,10	0,0	0,87	0,0
DB.B					0,20	0,0	0,20	0,0
DB.C					0,08	0,0	0,08	0,0
OL	0,08	0,0	0,05	0,0			0,13	0,0
AK	0,55	0,0	0,20	0,0	0,60	0,0	1,35	0,0
Razem	30,42	0,4	42,73	0,5	19,75	0,4	92,90	0,4
Łącznie								
SO	430,57	5,8	656,92	7,8	193,01	3,7	1280,50	6,1
ŚW	2,52	0,0	3,57	0,0	1,10	0,0	7,19	0,0
DG	2,35	0,0					2,35	0,0
BK	3,74	0,1	4,86	0,1	0,10	0,0	8,70	0,0
DB.S	10,79	0,1	2,52	0,0	3,56	0,1	16,87	0,1
DB.B			3,04	0,0	0,20	0,0	3,24	0,0
JS			1,32	0,0			1,32	0,0
GB	3,43	0,0					3,43	0,0
BRZ	4,05	0,1	9,62	0,1			13,67	0,1

Gatunek panujący	Obręb Białków		Obręb Radzików		Obręb Rybaki		Nadleśnictwo	
	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %	pow. [ha]	udział %
OL	29,80	0,4	45,86	0,5	6,37	0,1	82,03	0,4
TP					2,09	0,0	2,09	0,0
LP	1,27	0,0					1,27	0,0
AK	63,65	0,9	6,26	0,1	57,21	1,1	127,12	0,6
DB.C					0,08	0,0	0,08	0,0
Razem	552,17	7,4	733,97	8,7	263,72	5,0	1549,86	7,3

Podczas prac nad planem urządzenia lasu, Nadleśnictwo przekazało wykaz zatwierdzonych tzw. **ostoi ksylobiontów**. Jest to jedna z kategorii ekosystemów referencyjnych (ER 4). Celem tworzenia ostoi ksylobiontów jest poprawa warunków bytowania i rozwoju gatunków żyjących na rozkładającym się drewnie. Typowanie ostoi opiera się na lokalizacji w terenie gatunków wskaźnikowych, głównie gatunków chronionych i zagrożonych w Polsce i Europie, także objętych ochroną na podstawie Unii Europejskiej. Są to m.in. grzyby – czarka szkarłatna, soplówka, owady – pachnica dębowa, orszoł prążkowany, zacnik, jelonek rogacz, kozioróg dębosz, łucznicz, 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 niewyrobionego surowca drzewnego. Ostoje ksylobiontów wytypowane na terenie Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowane zostały w nadbrzeżnych strefach ekotonowych (wzdłuż cieków, bagien i torfowisk), na obszarach o zwiększonej trudności przy pozyskaniu i zrywce drewna (silnie nachylone skarpy, wąwozy i jary) oraz na trudno dostępnych, siedliskach bagiennych i wilgotnych.

Na terenie Nadleśnictwa Cybinka ogólna powierzchnia ostoi ksylobiontów wynosi **538,66 ha**. Jest to wielkość optymalna – nie stwierdzono konieczności jej powiększenia.

8.5. Promocja i edukacja ekologiczna

Nadleśnictwo Cybinka prowadzi szeroko rozumianą promocję i edukację ekologiczną. Do działalności edukacyjnej Nadleśnictwo wykorzystuje kompleksy leśne oraz następujące obiekty edukacyjne²⁹:

1. Ścieżka przyrodniczo-leśna "Bieganów"

Długość 6,5 km, liczba przystanków tematycznych - 15

Ścieżka położona pomiędzy Cybinką, a Bieganowem składa się z tras o charakterze pieszym i pieszo-rowerowym. Ścieżka zlokalizowana jest na gruntach leśnych w leśnictwie Urad w oddziałach: 91, 92, 93, 94, wchodzących w skład podmiejskiego kompleksu lasów ochronnych. Trasa rozpoczyna się w Cybince, przy ul. Małoodrzańskiej. Na jej terenie znajdują się następujące obiekty: wiata drewniana przeznaczona na cele rekreacyjno-biesiadne, miejsce na ognisko, plac zabaw, szachy terenowe, stół do tenisa stołowego, urządzenia fitness, ławki, tablice edukacyjne, miejsca przystankowe, można obejrzeć dawne stawy hodowlane.

2. Ścieżka edukacyjno-leśna „Dębowa”

Długość 1,5 km, liczba przystanków tematycznych - 6

Początek ścieżki znajduje się w Drzeniowie, Leśnictwo Chlebów oddz. leśny - 11k. Trasa jest niedługa, znajduje się na niej aleja pomnikowych dębów o nazwie "Legiony Polskie" oraz ruiny kaplicy z końca XVIII w. Na trasie ścieżki zainstalowane są urządzenia małej architektury ogrodowej: ławki, stoły, pojemniki na odpady oraz tablice informacyjne.

3. Trasa biegowa „Wolność jest w Naturze”

Długość 7,5 km, liczba przystanków tematycznych - 16

Początek trasy znajduje się przy parkingu leśnym w Leśnictwie Urad, w oddz. 39 c, umiejscowionym przy drodze krajowej nr. 29 na odcinku Cybinka-Słubice, w miejscu zjazdu na drogę gminną nr 1006F, prowadzącą do miejscowości Koziczyn. Trasa doskonale nadaje się do spacerów, joggingu, jazdy na biegówkach czy nordic walking'u. Łatwy dostęp do trasy, usytuowanie w pobliżu miasta oraz infrastruktura parkingowa pozwolą korzystać z niej przez cały rok. Trasa została wytyczona wokół obszarów Natura 2000, ciekawych obiektów przyrodniczych (nierzadko wzdłuż ścieżek dydaktycznych), w pobliżu rzek i jezior leśnych, tak,

²⁹ Źródło: Nadleśnictwo Cybinka

aby biegający mogli podziwiać walory przyrodnicze Nadleśnictwa Cybinka. Część trasy wyposażona jest w przyrządy do ćwiczeń siłowych na świeżym powietrzu.

4. Ścieżka edukacyjna „Ptasi Raj”.

Długość 1,0 km, liczba przystanków tematycznych - 5

Ścieżka rozpoczyna się przy siedzibie Nadleśnictwa a kończy przy wieży widokowo-obszernacyjnej na obszarze użytku ekologicznego „Zapadliska pokopalniane II”, oddz. leśny: 90g,o, 109Ad-g. Można tutaj obserwować liczne gatunki ptactwa takie jak: dzikie gęsi, żurawie, kaczki.

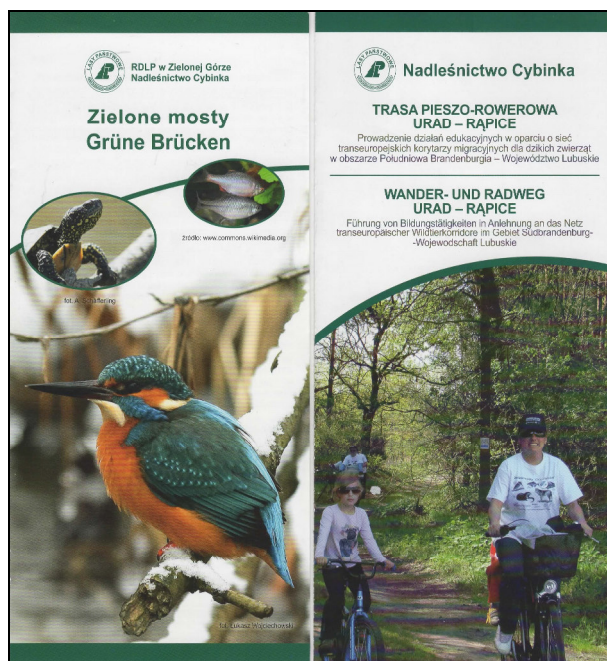
5. Trasa pieszo-rowerowa: Urad-Rapice.

Długość 25,0 km, liczba przystanków tematycznych - 20

Trasa powstała w celu prowadzenia działań edukacyjnych w oparciu o sieć transeuropejskich korytarzy migracyjnych dla dzikich zwierząt w obszarze Województwo Lubuskie-Południowa Brandenburgia. Rozpoczyna się w miejscowości Urad a kończy w pobliżu miejscowości Rapice. Przebiega w pobliżu obszarów chronionych (użytki ekologiczne, obszary Natura 2000, rezerwat przyrody), ścieżek przyrodniczo-leśnych, cennych obiektów przyrodniczych (pomniki przyrody, ostoje zwierzyny) i obiektów kultury materialnej (przepompownia, wieża widokowa, skansen, Muzeum Bociana Białego, ruiny mostu na Odrze, stara cegielnia, stare młyny i leśna kapliczka).

Rozbudowaną sieć obiektów edukacyjnych uzupełniają na terenie Nadleśnictwa punkty postojowe, pola biwakowe, wieża widokowa, sala edukacyjna i przystań kajakowa. Zostały one opisane w rozdziale 5.3 niniejszego opracowania.

W ramach działalności związanej z promocją i edukacją ekologiczną, Nadleśnictwo Cybinka wydało szereg wydawnictw popularyzujących walory przyrodniczo-leśne omawianego terenu. Z racji swego usytuowania przy granicy z Niemcami, często są to wydawnictwa dwujęzyczne, powstające we współpracy z niemiecką Fundacją Krajobrazy Naturalne Brandenburgia (*Stiftung Naturlandschaften Brandenburg*).



Rysunek 16 Przykładowe wydawnictwa o tematyce przyrodniczej powstałe w ramach współpracy transgranicznej Nadleśnictwa Cybinka z niemiecką fundacją Stiftung Naturlandschaften Brandenburg

Nadleśnictwo posiada „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Cybinka na lata 2016 – 2025”.

Jak wynika z przedstawionych w niniejszym rozdziale informacji, Pracownicy Nadleśnictwa Cybinka prowadzą bardzo intensywną i zakrojoną na szeroką skalę działalność dotyczącą promocji i edukacji ekologicznej.

8.6. Szczegółowe zadania ochronne przewidziane do wykonania w obszarach Natura 2000 oraz dla siedlisk przyrodniczych położonych poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk

Większość przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Cybinka, wymaga podjęcia aktywnych działań zapewniających utrzymanie właściwego stanu ochrony. Podobnie jest z siedliskami przyrodniczymi - również tymi, które znajdują się poza obszarami specjalnej ochrony siedlisk.

Tabela 49 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla przedmiotów ochrony w obszarach Natura (Tabela XXII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)

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
1. Specjalne obszary ochrony siedlisk – siedliska przyrodnicze według SDF obejmujące całe wydzielenia					
Torfowisko Młodno PLH080005					
1.	6510 – Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatoris</i>)	Obr. Białków: 247j, 247Aa,c, 247Ba	Nie zalesiać	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Utrzymanie ekstensywnego użytkowania
2.	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	Obr. Białków: 234j, 235j, 236m	Nie zalesiać	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody
3.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe*	Obr. Białków: 233j, 234l,n, 236n, 247b, 247Ab,d,f,h,k,l, 247Bc, d, f, g, h, i, 248b,d	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łągów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łągów usuwać gatunki niepożądane
Dolina Pliszki PLH080011					
1.	9110 – Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	Obr. Białków: 111d	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łągów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łągów usuwać gatunki niepożądane
2.	9190 – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Obr. Radzików: 252f	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów dąbrow o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach dąbrow usuwać gatunki niepożądane

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
				odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	
3.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe*	Obr. Białków: 1a,d, 2b,c, 3a,b, 5a,j, 10b,j,k, 15a, 43f, 53f, 66a, 77a, 97a,d, 98a, 110b,f Obr. Radzików: 216d, 221p, 222n,o, 223n,o, 224i,k, 225k, 226g, 227f,h, 249i, 250b, 275b,f, 295i, 296d, 320g, 330k, 331h, 339d, 340c,g, 348b,g, 350j, 351j,l, 354f	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łąg o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łąg usuwać gatunki niepożądane
Ujście Ilanki PLH08015					
1.	6510 – Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatoris</i>)	Obr. Radzików: 10l, 24d, 25s	Nie zalesiać	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Utrzymanie ekstensywnego użytkowania
2.	7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	Obr. Radzików: 25c, 26m, 27r, 28k,l, 29f,p	Nie zalesiać	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody
3.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Obr. Radzików: 11i, 25d,l, 27a, 100o, 134j	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów grądów o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach grądów usuwać gatunki niepożądane
4.	9190 – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Obr. Radzików: 10a, 14a,b, 30d	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów dąbrów o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach dąbrów usuwać gatunki niepożądane

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
				dla siedlisk przyrodniczych.	
5.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe*	Obr. Radzików: 14l, 25a,h,i,j, 26n, 27n,p,w, 28d,s, 29a,d,i, 44g, 58c,d, 70c, 81m, 82b,g,k, 82Aa,f, 83f,i, 100d,g,j,r, 131b,h, 134a,f	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łągów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łągów usuwać gatunki niepożądane
Krośnińska Dolina Odry PLH08028					
1.	3150 – Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	Obr. Białków: 273w, 289g, 290f, 307j Obr. Rybaki: 192m	Niedopuszczenie do zarośnięcia, wypłylenia i lądowacenia zbiornika wodnego	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody
2.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	Obr. Białków: 290i, 303f Obr. Rybaki: 192b,c,l, 201y	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów grądów o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach grądów usuwać gatunki niepożądane
3.	9190 – Kwaśne dąbrowy (<i>Quercion robori-petraeae</i>)	Obr. Rybaki: 191z	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów dąbrow o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach dąbrow usuwać gatunki niepożądane
4.	91E0 – Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	Obr. Białków: 305n,o,s,w, 307h, 309a,c,	Dla zachowania pełni	Potencjalnym zagrożeniem na stan	Bierne metody ochrony umożliwiają

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
	(<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródliskowe*	310a, 314d,f, 316f,g Obr. Rybaki: 146l, 162w,x,y,z,ax,bx, 178t,w,x,y, 199l, 200c,g,k,l	zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	zachowanie wszystkich walorów łęgów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łęgów usuwać gatunki niepożądane
5.	91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Obr. Bialków: 308a,b, 312a,c,d,g, i,k,l,p,r,t, 313c,d, 314g,h,i, 315a,b,d,f,h Obr. Rybaki: 200d,j	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łęgów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łęgów usuwać gatunki niepożądane
Bory Chrobotkowe koło Bytomca PLH08048					
1.	91T0 – Sosnowy bór chrobotkowy <i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowa postać <i>Peucedano-Pinetum</i>	Obr. Rybaki: 119i,j,k,l,m,n,o, 120f,g,h,i,j,k,l, 121a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 122a,b,c,d,f, 123a,b,c,d,f,g,h, 124a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 125a,b,c,d,f,g,h, 126a,b,c,d,f,g,h,i,j, 127a,b,c,d,f,g,h,i,j, 128a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 137d, 138a,b,c,d,f,g,j, 139a,b,c,d, 140a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 141a,b,c,d,f,g,h,i,j, 142a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 143a,b,c,d,f,g,h,i,j, 144a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 145a,b,c,d, 159l, 160a, 174a,c,d	Dla zachowania ekosystemu usuwać obecnie zalegające skupiska biomasy w formie obumarłych konarów, gałęzi, czubów i pozostałości potrzebieżowych, poza obręb płatów siedliska przyrodniczego. W celu zachowania pożądanego stanu ochrony siedliska przyrodniczego zaleca się modyfikację obecnego postępowania gospodarczego poprzez stworzenie i utrzymanie odpowiednich warunków świetlnych (przerwywane i luźne zwarcie) w ramach	Zagrożenie związane z pogorszeniem struktury i funkcji siedliska przyrodniczego, na skutek pozostawiania w obrębie jego płatów, obumarłych części drzew i gałęzi prowadzących w konsekwencji do wzrostu żyzności siedliska i wkraczania niepożądanych gatunków roślin zielnych (efekt przejścia siedliska boru suchego w kierunku kolejnego stadium sukcesji tj. siedliska boru świeżego).	W celu zapobieganiu skutkom zacienienia siedliska, zaleca się pozostawiać istniejące luki w drzewostanie.

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
			wykonywania cięć pielęgnacyjnych o dużej intensywności, w razie potrzeby wykonywanych w dwóch nawrotach.		
2. Obszary specjalnej ochrony ptaków – gatunki ptaków według SDF z oceną A, B lub C					
Dolina Środkowej Odry PLB080004					
1.	A073 - Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Lokalizacji stanowisk nie podaje się -ochrona strefowa (2 strefy)	Przestrzegać zaleceń ochronnych zawartych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w strefie ochrony całorocznej	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów naturalnych siedlisk odpowiednich dla gatunku.
2.	A074 - Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Lokalizacji stanowisk nie podaje się -ochrona strefowa (2 strefy)	Przestrzegać zaleceń ochronnych zawartych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w strefie ochrony całorocznej	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów naturalnych siedlisk odpowiednich dla gatunku.
3. Specjalne obszary ochrony siedlisk – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF					
Torfowisko Młodno PLH080005					
1.	1166 – Traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>) ochrona ścisła	Obr. Białków: 235j	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	-
Dolina Pliszki PLH080011					
1.	1337 – Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) ochrona częściowa	Obr. Białków: 20f, 43a, 44d, 102j, 110b Obr. Radzików: 297a, 340d, 350j	-	W większości wydzieleń nie wykonuje się zabiegów gospodarczych. Zabiegi czyszczenia wczesnego na jednym stanowisku i trzebieży na czterech nie będzie miał negatywnego wpływu na populację bobra.	-
2.	1014 – Poczwarówka zwężona (<i>Vertigo angustior</i>) ochrona ścisła	Obr. Białków: 10a	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	-
3.	1355 – Wydra (<i>Lutra lutra</i>) ochrona częściowa	Obr. Białków: 2c, 34a Obr. Radzików: 340d	-	Nie wykonuje się 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
Ujście Ilanki PLH08015					
1.	1014 – Poczwarówka zwięzła (<i>Vertigo angustior</i>) ochrona ścisła	Obr. Radzików: 131a	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	-

8.7. Szczegółowe zadania z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody

Szczegółowe zalecenia dla wszystkich form ochrony przyrody w Nadleśnictwie Cybinka zostały już przedstawione w rozdziale 8.4 niniejszego opracowania. Poniżej, w formie tabelarycznej wszystkie wskazówki zostały pogrupowane i usystematyzowane.

Tabela 50 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody dla pozostałych form ochrony przyrody występujących na terenie Nadleśnictwa Cybinka (Tabela XXIII wg Instrukcji Urządzenia Lasu)

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ 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
1. Rezerwaty przyrody				
1.	Rezerwat Młodno - lokalizację rezerwatu zawiera tabela 8	Rezerwat utworzono w celu zachowania torfowiska niskiego i fragmentu łąk z charakterystycznymi zespołami roślinnymi oraz stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt.	Zadania zgodnie z planem ochrony rezerwatu	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami) Art. 15 pkt. 1.
2. Użytki ekologiczne				
1.	Lokalizację wszystkich pięciu użytków ekologicznych zawiera tabela 18	Ochrona ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.	Nie planuje się zabiegów gospodarczych	Zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami) Art. 45 pkt. 1.

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ 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
3. Parki krajobrazowe				
1.	Krzesiński Park Krajobrazowy Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu.	Ochrona obszaru ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe.	Zgodnie z PUL	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (ze zmianami) Art. 16
4. Pomniki przyrody				
1.	Lokalizację wszystkich 19 pomników przyrody zawiera tabela 16	Ochrona pomników przyrody w celu zachowania ich wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej i estetycznej	Podczas wykonywania zadań gospodarczych konieczne jest zapewnienie właściwej ochrony drzew pomnikowych	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami) Art. 45 pkt. 1.
5. Obszary chronionego krajobrazu				
1.	Lokalizacja wszystkich obszarów chronionego krajobrazu zgodna z wizualizacją na mapie walorów przyrodniczo-kulturowych oraz na mapie obszarów chronionych i funkcji lasu	Ochrona krajobrazów o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowych ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych	Zgodnie z PUL	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami) Art. 23 pkt. 1.
6. Strefy ochronne wokół miejsc przebywania i rozrodu cennych gatunków zwierząt				
1.	Na gruntach Nadleśnictwa Cybinka zlokalizowano dziesięć stref ochronnych wyznaczonych wokół gniazd ptaków: bielika <i>Haliaeetus albicilla</i> , kani rudej <i>Milvus milvus</i> , kani czarnej <i>Milvus migrans</i> , oraz bociana czarnego <i>Ciconia nigra</i> oraz jedną strefę wokół stanowisk żółwia błotnego <i>Emys orbicularis</i> .	Ochrona miejsc przebywania i rozrodu cennych gatunków zwierząt.	Zadania gospodarcze prowadzi zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt	Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. (ze zmianami) Art. 50 pkt. 3.
7. Gatunki zwierząt zlokalizowane poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk				
1.	Obr. Radzików: 44a	Biegacz zielonozłoty <i>Carabus auronitens</i> Ochrona stanowisk gatunku.	-	-
2.	Obr. Białków: 177g,k Obr. Radzików: 130j Obr. Rybaki: 129a, 164g, 165a,d, 177c, 190d	Mrówka rudnica <i>Formica rufa</i> Ochrona stanowisk gatunku	Ochrona mrowisk podczas zabiegów gospodarczych.	-

L.p.	Lokalizacja ¹⁾ zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (leśnictwo, oddział, pododdział)	Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów ²⁾ 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
3.	Obr. Białków: 177g,k Obr. Radzików: 130j Obr. Rybaki: 129a, 164g, 165a,d, 177c, 190d	Mrówka ćmawa <i>Formica polyctena</i> Ochrona stanowisk gatunku	Ochrona mrówek podczas zabiegów gospodarczych.	-
4.	Obr. Białków: 91h, 92f	Strzebla błotna <i>Eupallasella percnurus</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	Ochrona bagna i jeziora przed zmianą stosunków wodnych.
5.	Obr. Radzików: 164a	Żaba śmieszka <i>Pelophylax ridibundus</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	Ochrona bagna przed zmianą stosunków wodnych.
6.	Obr. Białków: 169d Obr. Radzików: 177h	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	-
7.	Obr. Białków: 154f	Wydra <i>Lutra lutra</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	-
8.	Obr. Białków: 152j, 153g,j, 154d, 158j, 159i, 160k, 167i,j, 168d, 169c,d,g, 170a, 304a, 316c,d Obr. Radzików: 7l, 14l, 22i, 23f,n, 25r, 27o, 29k, 57m, 82h, 83i, 100d,g,o, 131m, 132b,m, 134j, 152c, 176d, 180a,b, 198a Obr. Rybaki: 151c	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Ochrona stanowisk gatunku	-	

8. Specjalne obszary ochrony siedlisk – siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarze, obejmujące całe wydzielenia

Torfowisko Młodno PLH080005

1.	3150 – Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	Obr. Białków: 247Ag	Niedopuszczenie do zarośnięcia, wypłylenia i ładowacenia zbiornika wodnego	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody
2.	6430 – Ziołorośla górskie (<i>Adenostylyon alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	Obr. Białków: 247Aj, m	Zwrócić uwagę na wnikanie najbardziej inwazyjnych gatunków obcych - w razie konieczności przeprowadzić zwalczania.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian w tempie i obiegu wody
3.	7230 – Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o	Obr. Białków: 247Ba	Nie zalesiać	Nie wykonuje się zabiegów	Zakaz przeprowadzania niekorzystnych zmian

	charakterze młak, turzycowisk i mechowisk			gospodarczych	w tempie i obiegu wody
Dolina Pliszki PLH080011					
1.	9170 – Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	Obr. Białków: 43b, 53d,g, 55a, 66b, 77f, 97f,g, 102f, 110c, 111c Obr. Radzików: 219l, 221i, 356h	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem negatywnego oddziaływania na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów grądów o cechach naturalności. W lasach gospodarczych dopuszcza się stosowanie rębni częściowych. W zniekształconych płatach grądów usuwać gatunki niepożądane
2.	91F0 – Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jeśionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>)	Obr. Białków: 4a	Dla zachowania pełni zróżnicowania ekosystemu utrzymywać ład przestrzenno ekologiczny (pozostawianie do naturalnej śmierci części drzew lub fragmentów ekosystemu)	Potencjalnym zagrożeniem na stan ochrony siedliska może być niewłaściwe użytkowanie rębne i stosowanie niewłaściwych składów gatunkowych odnowień. Aby temu zapobiec należy odstąpić od stosowania rębni zupełnych i stosować składy odnowień przewidziane dla siedlisk przyrodniczych.	Bierne metody ochrony umożliwiają zachowanie wszystkich walorów łęgów o cechach naturalności. W zniekształconych płatach łęgów usuwać gatunki niepożądane
9. Gatunki roślin chronionych zlokalizowane poza specjalnymi obszarami ochrony siedlisk					
1.	Wszystkie obręby - lokalizację podano w tabeli nr 21	Istotne dla gatunków chronionych jest zabezpieczenie ich miejsc występowania przed zniszczeniem w trakcie zabiegów gospodarczych.	-	-	Cięcia pielęgnacyjne i rębne (Rb Ib, IIIa) w pobliżu stanowisk, na których występują rośliny chronione, przeprowadzić w miarę możliwości w okresie zimowym
10. Gatunki ptaków zlokalizowane poza obszarami specjalnej ochrony ptaków					
1.	gatunek podlega ochronie strefowej	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-	-
2.	gatunek podlega ochronie strefowej	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-	-
3.	Obr. Radzików: 100d Obr. Rybaki: 157b,c	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-	-
4.	Obr. Rybaki: 189b	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> Zabezpieczanie miejsc	-	-	-

		przebywania i potencjalnego gniazdowania.		
5.	Obr. Rybaki: 49w	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
6.	Obr. Radzików: 207a	Jastrząb gołębiarz <i>Accipiter gentilis</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
7.	Obr. Białków: 92f Obr. Radzików: 340d	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
8.	Obr. Białków: 309b	Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
9.	Obr. Białków: 247Ag, 247Ba Obr. Radzików: 131a,g	Żuraw <i>Grus grus</i> Zabezpieczanie miejsc przebywania i potencjalnego gniazdowania.	-	-
11. Gatunki zwierząt zlokalizowane w specjalnych obszarach ochrony siedlisk niebędące przedmiotami ochrony				
Dolina Pliszki PLH080011				
1.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> ochrona częściowa	Obr. Radzików: 216c, 328i	-	Zabieg trzebieży na jednym ze stanowisk nie będzie miał negatywnego wpływu na populację zaskrońca.
Dolina Iłanki PLH080015				
1.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i>	Obr. Radzików: 13a	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
Krośnieńska Dolina Odry PLH080028				
1.	1188 – Kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) ochrona ścisła	Obr. Białków: 309b	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
2.	1197 – Grzebiuszka ziemna (<i>Pelobates fuscus</i>) ochrona ścisła	Obr. Białków: 309b	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
3.	1203 – Rzekotka drzewna (<i>Hyla arborea</i>) ochrona ścisła	Obr. Białków: 309b	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
4.	1212 – Żaba śmieszka (<i>Pelophylax ridibundus</i>) ochrona częściowa	Obr. Białków: 309b	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
5.	1240 – Żaba moczarowa (<i>Rana arvalis</i>) ochrona ścisła.	Obr. Białków: 309b	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych

6.	1337 – Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) ochrona częściowa	Obr. Białków: 273w, 289g, 290f	-	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych
7.	Mrówka rudnica <i>Formica rufa</i> Ochrona stanowisk gatunku	Obr. Rybaki: 128b	-	Zabieg trzebieży nie będzie miał negatywnego wpływu na populację mrówki.
8.	Mrówka ćmawa <i>Formica polyctena</i> Ochrona stanowisk gatunku	Obr. Rybaki: 128b	-	Zabieg trzebieży nie będzie miał negatywnego wpływu na populację mrówki.
12. Gatunki ptaków zlokalizowane w ostoi ptasiej Dolina Środkowej Odry PLB080004 niebędące przedmiotami ochrony				
1.	A075 - Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Lokalizacji stanowisk nie podaje się - ochrona strefowa (1 strefa)	Przestrzegać zaleceń ochronnych zawartych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Nie zaplanowano zabiegów gospodarczych w strefie ochrony całorocznej
2.	A127 - Żuraw <i>Grus grus</i>	Obr. Białków: 305s, 309b	Przestrzegać zaleceń ochronnych zawartych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	W jednym zwydzielu nie planuje się zabiegów gospodarczych. Zabieg trzebieży na drugiej lokalizacji nie będzie miał negatywnego wpływu na populację żurawia, jeśli zostanie przeprowadzony poza okresem lęgowym.
3.	A127 - Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	Obr. Białków: 273w	Przestrzegać zaleceń ochronnych zawartych w aktualnym Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.	Nie wykonuje się zabiegów gospodarczych

9. MAPA WALORÓW PRZYRODNICZO-KULTUROWYCH

Kartograficzną częścią programu ochrony przyrody są mapy przeglądowe walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:25 000 (dla obrębów) i w skali 1: 10 000 (dla leśnictw).

10. UWAGI KOŃCOWE

Program ochrony przyrody opracował taksator specjalista mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak.

Mapy przeglądowe opracował taksator specjalista mgr inż. Hubert Krysztofiak.

Prace introligatorskie wykonał tech. Marek Kluczewski.

Kierownik Pracowni

mgr inż. Krzysztof Ostrowski

Taksator Specjalista

mgr inż. Krzysztof Kołodziejczak

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Piotr Kubala

11. LITERATURA CYTOWANA I WYKORZYSTANA W OPRACOWANIU

1. Antczak A., Buszko-Briggs M., Wronka M. i in. (2003): Natura 2000 w lasach Polski – skrypt dla każdego.
2. Barzdajn W., Ceitel J., Danielewicz W., Zientarski J. (1999): Leśnictwo proekologiczne. Wydawnictwa Akademii Rolniczej w Poznaniu.
3. Chylarecki P., Sikora A., Ceniana Z. (2009): Monitoring ptaków lęgowych – poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywa Ptasią. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
4. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2011): Instrukcja Urządzania Lasu. Warszawa.
5. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych (2012): Zasady Hodowli Lasu. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
6. Głowaciński Z. (2002): Polska Czerwona Księga Zwierząt – Bezkęgowce. Wersja elektroniczna (www.iop.krakow.pl).
7. Głowaciński Z. red. (2001): Polska Czerwona Księga Zwierząt – Kręgowce. PWRiL. Warszawa.
8. Herbich J. (2004): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków NATURA 2000 - poradnik metodyczny – Ministerstwo Środowiska.
9. Hilszczański J., Sierpiński A. (2006): Opiętek dwuplamkowy główny sprawca zamierania dębów w Polsce. Notatnik naukowy IBL.
10. Konieczny S. (1965): Niektóre problemy geomorfologii plejstocenu i recesji lądolodu bałtyckiego w północno-wschodniej części Niziny Wielkopolskiej, Pr. Wydz. BiNoZ UAM, Geografia, 2, Poznań.
11. Kozak M.W. (2008): Dwory, pałace i zamki – kosztowne pamiątki czy zasób w rozwoju. Studia Regionalne i Lokalne Nr 2(32)/2008.
12. Lange A. Die oder-wendische Tracht von Aurith und Ziebingen. Eine verschwundene Kostbarkeit. Domowina-Verlag.
13. Lewczuk J. (2014): Identyfikacja obiektów archeologicznych znanych z badań powierzchniowych AZP oraz rozpoznanych w technologii LIDAR na gruntach Lasów Państwowych znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Cybinka. Zielona Góra.
14. Lipnicki L., Wojciak H. (1995): Porosty – Klucz i atlas. Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne. Warszawa.

15. 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>.
16. Mały Rocznik Statystyczny Polski 2014. Główny Urząd Statystyczny.
17. Matuszkiewicz J. M. (2007): Regionalne optymalne składy gatunkowe drzewostanów w typach siedliskowych lasów i zespołach leśnych. Warszawa (mskr).
18. Matuszkiewicz J. M. (2008): Regionalizacja Geobotaniczna Polski - Inst. Geogr. i Przem. Zagosp. PAN. Warszawa.
19. Matuszkiewicz J.M.(2005): Zespoły leśne Polski. Wyd. Naukowe PWN Warszawa.
20. Matuszkiewicz W., Faliński J. B., Kostrowicki A. S., Matuszkiewicz J. M., Olaczek R., Wojterski T. (red.) (1995): Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1: 300 000. PAN, IGiPNZ. Warszawa.
21. Najbar B. (2000): Możliwości działań lokalnych w ochronie rodzimych gatunków płazów i gadów. Bocięk, biuletyn Lubuskiego Klubu Przyrodników nr 3.
22. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa lubuskiego badanych w 2013 r. z uwzględnieniem dziedziczenia ocen z lat 2010-2012. WIOŚ w Zielonej Górze. 2014.
23. Operat glebowo-siedliskowy Nadleśnictwa Cybinka (2004). Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Poznaniu.
24. Operat urządzenia lasu Nadleśnictwa Cybinka (2006). BULiGL Oddział w Gorzowie Wlkp.
25. Paczyński B. (red.) (1999): Atlas Rzeczypospolitej Polskiej.
26. Pawlaczyk P. (2000): Polityka względem gatunków drzew i krzewów jako element planów ochrony obszarów leśnych, Przegląd Przyrodniczy XI, 2-3/ 2000.
27. Pawlaczyk P. (2008): Natura 2000 – niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
28. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny – strona internetowa <http://natura2000.gdos.gov.pl>.
29. Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim na podstawie badań emisji wykonanych w 2014 r. WIOŚ w Zielonej Górze. 2015.
30. Raport o stanie lasów w Polsce 2013. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa. 2014.

31. Rocznik Statystyczny Województw. Główny Urząd Statystyczny (2014), Warszawa 2015.
32. Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2011-2012. WIOŚ w Zielonej Górze. 2013.
33. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 – strona internetowa <http://natura2000.eea.europa.eu/#>.
34. Szlachetko D., Skakuj M. (1996): Storzycyki Polski. Sorus. Poznań.
35. Woś A (1999): Klimat Polski. Wyd. Naukowe PWN. Warszawa.
36. Wyniki aktualizacji stanu powierzchni leśnej i zasobów drzewnych w Lasach Państwowych na dzień 1 stycznia 2013 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej. Warszawa. 2013.
37. Wytyczne dotyczące optymalizacji i składu gatunkowego pasów ochronnych (Katedra Ochrony Lasu i Ekologii SGGW, Warszawa 1997).
38. Wytyczne w sprawie doskonalenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Lasy Państwowe, GDLP, Warszawa 1999.
39. Zając A., Zając M. (1995): Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce. Instytut Botaniki PAN, Kraków.
40. Zarzycki K. (red.) Kaźmierczakowa R. (2001): Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Kraków: Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN.
41. Zielony R., Kliczkowska A. (2012): Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

12. KRONIKA

