

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KATOWICACH**

PLAN URZĄDZENIA LASU

NADLEŚNICTWO HERBY

**OBRĘBY: Herby
Panki
Kochanowice**

**na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2017 r. do 31 grudnia 2026 r.**

PROGRAM OCHRONY PRZYRODY



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie**

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 42, faks (12) 421 66 94 sekretariat@krakow.buligl.pl www.krakow.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach
Kraków 2016

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków
tel. (12) 421 95 72, faks (12) 421 66 94
e-mail: sekretariat@krakow.buligl.pl

Program ochrony przyrody opracowała

mgr inż. Iwona Stec-Karaś

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----|
| WSTĘP..... | 7 |
| 1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA..... | 9 |
| 1.1 Położenie..... | 9 |
| 1.2 Podział na leśnictwa i podział administracyjny..... | 11 |
| 1.3 Regionalizacja przyrodniczo-leśna..... | 13 |
| 1.4 Położenie fizyczno-geograficzne..... | 14 |
| 1.4.1 Przynależność geobotaniczna..... | 15 |
| 1.5 Klimat..... | 15 |
| 1.6 Uwarunkowania hydrologiczne..... | 19 |
| 1.6.1 Wody powierzchniowe..... | 19 |
| 1.6.2 Wody podziemne..... | 21 |
| 1.6.3 Tereny źródliskowe..... | 21 |
| 1.6.4 Retencja..... | 21 |
| 1.7 Rzeźba terenu i budowa geologiczna..... | 22 |
| 1.8 Gleby..... | 23 |
| 1.9 Siedliskowe typy lasu..... | 25 |
| 1.10 Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa..... | 29 |
| 1.11 Ilość i rozmiar kompleksów leśnych..... | 30 |
| 1.12 Funkcje lasów..... | 30 |
| 1.13 Podział na gospodarstwa..... | 33 |
| 1.14 Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw..... | 34 |
| 1.15 Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji..... | 35 |
| 2 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY..... | 41 |
| 2.1 Rezerваты przyrody..... | 41 |
| 2.1.1 Rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą”..... | 43 |
| 2.1.2 Rezerwat przyrody „Cisy w Łebkach”..... | 47 |
| 2.1.3 Rezerваты w zestawieniach tabelarycznych..... | 54 |
| 2.1.4 Tereny proponowane do objęcia ochroną..... | 61 |
| 2.2 Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000..... | 61 |
| 2.2.1 Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Herby..... | 61 |
| 2.2.2 PLH240027 Łęgi w lasach nad Liswartą..... | 63 |
| 2.2.3 PLH240029 Bagno w Korzonku..... | 67 |
| 2.2.4 PLH240028 Walaszczyki w Częstochowie..... | 70 |
| 2.2.5 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000..... | 73 |
| 2.2.6 Krótka charakterystyka ważniejszych leśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarach Natura 2000..... | 74 |
| 2.2.7 Gatunki roślin i zwierząt wykazane w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG..... | 78 |
| 2.3 Parki krajobrazowe..... | 78 |
| 2.3.1 Park krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą..... | 78 |
| 2.4 Obszary chronionego krajobrazu..... | 83 |
| 2.5 Pomniki przyrody..... | 83 |
| 2.6 Użytki ekologiczne..... | 87 |
| 2.7 Stanowiska dokumentacyjne..... | 94 |
| 2.8 Ochrona gatunkowa..... | 94 |
| 2.8.1 Flora, gatunki prawnie chronione i rzadkie wraz z grzybami..... | 95 |
| 2.8.2 Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie..... | 110 |
| 2.9 Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem..... | 141 |
| 2.9.1 Ocena inwentaryzacji drewna martwego..... | 143 |
| 2.10 Obiekty wpisane do rejestru zabytków..... | 146 |
| 3 POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY..... | 147 |
| 3.1 Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego, o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym..... | 147 |
| 3.2 Lasy na siedliskach wilgotnych..... | 147 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 3.3 | Baza nasienna..... | 149 |
| 3.4 | Drzewostany doświadczalne i pod opieką naukową..... | 150 |
| 3.5 | Bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania..... | 150 |
| 3.6 | Osobliwości przyrody nieożywionej..... | 152 |
| 3.7 | Kępy i pojedyncze egzemplarze starych drzew zasługujące na ochronę | 153 |
| 3.8 | Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym..... | 154 |
| 3.9 | Wyniki monitoringu drzewostanów cennych o szczególnych walorach przyrodniczych..... | 155 |
| 3.10 | Ekosystemy referencyjne, strefy ochronne i powierzchnie ochronne..... | 156 |
| 4 | WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE | 158 |
| 4.1 | Zespoły roślinne, roślinność potencjalna i aktualna..... | 158 |
| 4.2 | Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej | 162 |
| 4.2.1 | Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów..... | 162 |
| 4.2.2 | Bogactwo gatunkowe węglug grup wiekowych..... | 164 |
| 4.2.3 | Struktura pionowa drzewostanów..... | 165 |
| 4.2.4 | Pochodzenie drzewostanów..... | 167 |
| 4.2.5 | Zasoby drzewne..... | 168 |
| 4.2.6 | Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi 173 | |
| 4.2.7 | Drzewostany ponad 100-letnie..... | 177 |
| 5 | ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH | 179 |
| 5.1 | Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów Nadleśnictwa | 179 |
| 5.1.1 | Czynniki antropogeniczne | 180 |
| 5.1.2 | Ochrona pożytecznej fauny..... | 181 |
| 5.1.3 | Podsumowanie i prognoza na obecne 10-lecie | 182 |
| 5.1.4 | Bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne | 182 |
| 5.2 | Zmiany stosunków wodnych i chemizmu wód..... | 183 |
| 5.3 | Formy degeneracji ekosystemu leśnego..... | 183 |
| 5.3.1 | Aktualny stan siedliska..... | 183 |
| 5.3.2 | Borowacenie | 188 |
| 5.3.3 | Monotypizacja..... | 189 |
| 5.3.4 | Neofityzacja | 189 |
| 6 | WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH | 192 |
| 7 | PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY | 195 |
| 7.1 | Kształtowanie stosunków wodnych | 195 |
| 7.2 | Kształtowanie granicy polno-leśnej | 195 |
| 7.3 | Kształtowanie strefy ekotonowej | 196 |
| 7.4 | Ochrona bioróżnorodności..... | 197 |
| 7.5 | Rozwój rekreacji i turystyki..... | 198 |
| 7.6 | Edukacja ekologiczna i leśna..... | 198 |
| 7.7 | Wykaz map..... | 199 |
| 7.8 | Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody..... | 200 |
| 7.9 | Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów..... | 206 |
| 8 | LITERATURA | 216 |
| 9 | KRONIKA | 219 |

SPIS TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 Podział na leśnictwa..... | 11 |
| Tabela 2 Podział administracyjny Nadleśnictwa..... | 13 |
| Tabela 3 Położenie lasów nadleśnictwa wg. regionalizacji przyrodniczo-leśnej..... | 13 |
| Tabela 4 Położenie lasów Nadleśnictwa Herby wg regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego | 14 |
| Tabela 5 Rozkład średnich temperatur i średnie wartości opadów atmosferycznych | 16 |
| Tabela 6 Udział typów gleb w Nadleśnictwie Herby według V rewizji | 23 |
| Tabela 7 Zestawienie powierzchni leśnej i udział procentowy typów siedliskowych lasu obrębami i łącznie dla nadleśnictwa | 26 |
| Tabela 8 Podział siedlisk ze względu na warianty wilgotnościowe | 27 |
| Tabela 9 Podział siedlisk ze względu na żyzność | 28 |
| Tabela 10 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa (bez współwłasności)..... | 29 |
| Tabela 11 Wielkość i liczba kompleksów leśnych Nadleśnictwa Herby..... | 30 |
| Tabela 12 Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu | 31 |
| Tabela 13 Podział na kategorie ochronności w V rewizji | 32 |
| Tabela 14 Podział na gospodarstwa | 33 |
| Tabela 15 Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa | 34 |
| Tabela 16 Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa..... | 41 |
| Tabela 17 Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków | 49 |
| Tabela 18 Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej w rezerwacie, odnoszące się do gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Herby wg Załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 35/2010 RDOŚ w Katowicach z dnia 4.10.2010 r. (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 229, poz. 3345) | 50 |
| Tabela 19 Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Herby według grup i kategorii użytkowania, stan po poszerzeniu | 54 |
| Tabela 20 Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody..... | 57 |
| Tabela 21 Działania dla realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody | 59 |
| Tabela 22 Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa..... | 62 |
| Tabela 23 Siedliska przyrodnicze wg SDF zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Herby w ramach obszaru PLH240027..... | 64 |
| Tabela 24 Siedliska przyrodnicze wg SDF zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Herby w ramach obszaru PLH240029..... | 68 |
| Tabela 25 Gatunki ptaków zlokalizowanych w obszarze PLH240029 i zamieszczonych w SDF (ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG)..... | 69 |
| Tabela 26 Siedliska przyrodnicze Natura 2000 zlokalizowane w obszarze PLH240028 i zamieszczone w SDF. | 71 |
| Tabela 27 Gatunki zwierząt zlokalizowanych w w obszarze PLH240028 i zamieszczonych w SDF | 71 |
| Tabela 28 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa. Tabela XXII, Nadleśnictwo Herby..... | 73 |
| Tabela 29 Gatunki wykazane w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG na gruntach Nadleśnictwa | 78 |
| Tabela 30 Zestawienie gruntów Nadleśnictwa w zasięgu Parku Krajobrazowego | 79 |
| Tabela 31 Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Herby..... | 85 |
| Tabela 32 Zestawienie podstawowych informacji administracyjnych dotyczących użytków ekologicznych..... | 88 |
| Tabela 33 Wykaz chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych i mszaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby..... | 95 |
| Tabela 34 Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i zlichenizowanych (porostów) stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa | 107 |
| Tabela 35 Wyniki monitoringu GIOŚ gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa | 108 |

| | |
|---|-----|
| Tabela 36 Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa..... | 110 |
| Tabela 37 Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb i smoczkoustych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa | 112 |
| Tabela 38 Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa..... | 115 |
| Tabela 39 Wykaz chronionych gatunków ssaków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa | 120 |
| Tabela 40 Wykaz gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa oraz pozostałym obszarze nadleśnictwa | 124 |
| Tabela 41 Wykaz stref ochrony wokół gniazd i miejsc rozrodu zwierząt | 141 |
| Tabela 42 Zestawienie miąższości drewna martwego | 144 |
| Tabela 43 Zestawienie powierzchni siedlisk wilgotnych i bagiennych w Nadleśnictwie | 147 |
| Tabela 44 Zestawienie obiektów bazy nasiennej. | 149 |
| Tabela 45 Wykaz bagien nietworzących pododdziałów. | 151 |
| Tabela 46 Ekosystemy referencyjne Nadleśnictwa | 156 |
| Tabela 47 Wybrane cechy taksacyjne | 162 |
| Tabela 48 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu. | 163 |
| Tabela 49 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego..... | 164 |
| Tabela 50 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury | 166 |
| Tabela 51 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych | 167 |
| Tabela 52 Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku | 169 |
| Tabela 53 Udział gatunków panujących w powierzchni Nadleśnictwa | 171 |
| Tabela 54 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych (gr. leśne zalesione) | 172 |
| Tabela 55 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z poszczególnymi typami drzewostanu (TD) | 173 |
| Tabela 56 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z poszczególnymi siedliskowymi typami lasu (STL) | 175 |
| Tabela 57 Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem w uprawach i młodnikach na powierzchniach otwartych | 177 |
| Tabela 58 Zestawienie drzewostanów ponad 100-letnich według rozkładu gatunków głównych..... | 177 |
| Tabela 59 Zestawienie drzewostanów wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych | 185 |
| Tabela 60 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie..... | 188 |
| Tabela 61 Neofityzacja w lasach Nadleśnictwa | 190 |
| Tabela 62 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie (Tabela nr XXIII) | 200 |

WSTĘP

Gospodarka leśna opiera się na produkcji biologicznej, wykorzystującej naturalne siły przyrody i właściwości środowiska leśnego (warunki glebowe, klimatyczne, rzeźbę terenu), kształtujące zarówno skład i strukturę drzewostanu, jak i skład, strukturę i funkcjonowanie całego ekosystemu leśnego. Wynika stąd istotna rola lasów i gospodarki leśnej dla ochrony przyrody - zarówno dla ochrony flory i fauny, jak i potencjału produkcyjnego gleb, rzeźby terenu i krajobrazu. Eksploatacyjny stosunek człowieka do lasów w minionych wiekach przejawiający się bezplanowym wycinaniem drzew do celów przemysłowych, gospodarczych i dla uzyskania powierzchni pod osadnictwo i rolnictwo przyczynił się do szybkiego zmniejszenia się powierzchni leśnej na całym świecie (także w Polsce) i pojawienia się zjawiska deficytu drewna. Pierwszą odpowiedzią na ten stan rzeczy była idea lasu normalnego i gospodarka zrębowa wprowadzona pod koniec XVIII wieku przez leśników europejskich. Dzięki temu osiągnięto stały wzrost zasobów drzewnych, przy równoczesnym wzroście pozyskania drewna. W wyniku wieloletnich obserwacji zauważono szereg niekorzystnych zjawisk towarzyszących tej gospodarce takich jak: pogorszenie stanu zdrowotnego lasów i zanik pierwotnego bogactwa przyrodniczego. Nadrzędnym celem stało się, zatem zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, a duże znaczenie uzyskały pozaprodukcyjne funkcje lasów: środowiskotwórcze i ochronne.

Tendencje te znalazły wyraz w licznych dokumentach międzynarodowych, a szczególnie w Zasadach Leśnych przyjętych przez UNCED na „Szczycie Ziemi” w Rio de Janeiro w 1992 r. Uchwalono wówczas następujące dokumenty:

- Konwencję w sprawie zmian klimatu i emisji gazów cieplarnianych,
- Agendę 21 – katalog celów ochrony do realizacji w XXI w.,
- Konwencję o zachowaniu różnorodności biologicznej,
- Deklarację o kierunkach rozwoju, ochrony i użytkowania lasów,
- Kartę Ziemi.

Lasom i leśnictwu europejskiemu poświęcono konferencje w Strasburgu (1990), Helsinkach (1993) i Lizbonie (1998) gdzie ministrowie leśnictwa wyrazili wolę zastosowania nowoczesnej koncepcji trwałego rozwoju lasów i leśnictwa wg zasad:

- zachowania i wzmaganie udziału lasów w globalnym bilansie węgla,
- utrzymania zdrowia i żywotności ekosystemów leśnych,
- utrzymania produkcyjnej zasobności lasów,
- zachowania biologicznej różnorodności lasów,
- ochrony zasobów glebowych i wodnych w lasach,
- utrzymania i wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społecznych płynących z lasów.

Międzynarodowe zobowiązania Polski na rzecz ochrony środowiska spowodowały opracowanie i przyjęcie w 1990 r. „Polityki Ekologicznej Państwa”, oraz uchwalenie przez Sejm RP w 1991 r. fundamentalnych dla gospodarki leśnej ustaw: Ustawy o lasach i Ustawy o Ochronie Przyrody. W 2001 r. uchwalono ustawę: Prawo ochrony środowiska. W roku 1997 Rada Ministrów zatwierdziła dokument pt. „Polityka Leśna Państwa”. Ustawa o lasach w art. 18 p. 2a (zmiana D.U.97.54.349), wprowadziła do planów urządzenia lasu, w sposób obligatoryjny, program ochrony przyrody, definiując go, jako: część planu urządzenia lasu zawierającą kompleksowy opis stanu przyrody, zadania z zakresu jej ochrony i metody ich realizacji, obejmująca zasięg terytorialny nadleśnictwa (art.6 p.11). Ustawa o ochronie przyrody reguluje całokształt zagadnień związanych z polityką państwa w tym zakresie; określa formy ochrony oraz działania zmierzające do utrzymania równowagi ekologicznej i stabilności ekosystemów, zachowania różnorodności gatunkowej, dziedzictwa geologicznego i kulturowego, zapewnienia ciągłości istnienia gatunków i ekosystemów, działania dla zabezpieczenia obszarów o aktualnym i potencjalnym znaczeniu dla wypoczynku, kształtowania właściwych postaw człowieka wobec przyrody oraz przywracania do właściwego stanu zasobów przyrody. Ustawa o lasach określa z kolei podstawowe zasady współczesnej gospodarki leśnej:

- trwałości lasów i ciągłości wykorzystania ich wielostronnych funkcji,
- powiększania zasobów leśnych i wzmaganie ich korzystnego wpływu na warunki życia człowieka i funkcjonowanie całości przyrody,
- powszechnej ochrony lasów.

Przystąpienie Polski do UE wymusiło dalsze starania nad dostosowaniem ustawodawstwa do szerszych ram Wspólnotowych. Zostały wyznaczone obszary istotne dla wspólnej (całościowej) ochrony przyrody spełniające niejako funkcję rezerwuaru cennych gatunków roślin zwierząt czy też siedlisk przyrodniczych. Sprawilo to, że decyzje podejmowane w odniesieniu do przedmiotów ochrony zlokalizowanych na gruntach LP muszą spełniać rolę zadań ochronnych w stosunku do elementów środowiska ważnych dla Wspólnoty.

W nowoczesnym ustawodawstwie leśnym rezygnuje się z priorytetu funkcji surowcowej, na rzecz funkcji ekologicznych: obiegu wody (szerzej – materii i energii), ochrony gleb, powietrza, oraz funkcji społecznych – rekreacyjnych, zdrowotnych, oświatowych, krajobrazowych. Nie oznacza to rezygnacji z funkcji ekonomicznych, a jedynie uznanie ich wymiennosci z pozostałymi. Jest to podstawowa cecha wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej.

Od 1996 r. jest sporządzany Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictw, jako część Planu Urządzenia Lasu. Pilotowana przez Departament Leśnictwa MOŚZNiL idea „Programów ochrony przyrody w nadleśnictwie” dotyczy obecnie wyłącznie lasów będących własnością Skarbu Państwa i znajdujących się w zasięgu terytorialnym poszczególnych Nadleśnictw.

Program ma na celu:

- zobrazowanie bogactwa przyrodniczego lasów,
- przedstawienie walorów przyrodniczych i zagrożeń lasów,
- doskonalenie gospodarki leśnej i sposobów wykonywania ochrony przyrody, a w szczególności doskonalenie prac hodowlano – ochronnych,
- prezentację obiektu na tle regionu i kraju,
- ustalenie funkcji poszczególnych kompleksów leśnych,
- wskazanie nowych przedmiotów ochrony, oraz określenie celów i metod ochrony,
- uświadomienie wszystkim grupom społeczeństwa obecnych i potencjalnych zagrożeń lasów i środowiska przyrodniczego.

Niniejszy program zaktualizowano według zaleceń Komisji Założeń Planu dla Nadleśnictwa Herby oraz zgodnie z obowiązującą „Instrukcją Urządzania Lasu” z 2011r. Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Herby według ustaleń Komisji stanowi odrębne opracowanie z okresem obowiązywania takim jak „Plan urządzenia gospodarstwa leśnego” dla Nadleśnictwa Herby tzn. od 1.01.2017 r. do 31.12.2026 r.

W Programie Ochrony Przyrody nie są podawane tzw. „dane wrażliwe” dotyczące szczegółowej lokalizacji występowania gatunków chronionych roślin i zwierząt. Dane te zostały ujęte w specjalnym niepodlegającym upublicznieniu załączniku do planu. Dane te zawierają też materiały przeznaczone celowo dla leśniczych gdyż są oni bezpośrednimi realizatorami Planu. Wyciągi dla leśniczych też nie podlegają upublicznieniu.

Piąta rewizja Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Herby została wykonana przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Brzegu i Oddział w Krakowie na podstawie umowy nr 11/2014 do zamówienia publicznego nr ZR-2710-9/13 zawartej dnia 4 lutego 2014 r., zawartej pomiędzy wykonawcą a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach oraz na podstawie Porozumienia pomiędzy BULiGL O/Brzeg a BULiGL O/Kraków z dnia 28.04.2015.

1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA NADLEŚNICTWA

1.1 Położenie

Nadleśnictwo Herby wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach i składa się z trzech obrębów:

- Herby
- Panki
- Kochanowice

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi (bez współwłasności)

- według ewidencji – **17 749,8185** ha
- według opisów taksacyjnych – **17 750,07** ha,
- współwłasność – **2,50** ha

Różnica w powierzchni wynika z zaokrągleń oraz ze sposobu rozliczania powierzchni pododdziałów.

W Nadleśnictwie są współwłasności, nie ma gruntów spornych.

Dane teleadresowe Nadleśnictwa Herby:

- adres siedziby: 42-284 Herby, ul. Lubliniecka 6 (obręb Herby, oddz. 179 o)
- telefon: +48 34 35 74 049; +48 34 35 74 085 (fax)
- adres elektroniczny e-mail: herby@katowice.lasy.gov.pl
- strona internetowa: <http://www.herby.katowice.lasy.gov.pl>

Współrzędne siedziby Nadleśnictwa:

- szerokość geograficzna 50°45'19" N
- długość geograficzna 18°53'44" E

Lasy Nadleśnictwa Herby według podziału administracyjnego kraju położone są w całości w województwie śląskim, w 3 powiatach, 11 gminach i 45 obrębach ewidencyjnych:

- powiat częstochowski (30,4%) – na terenie gmin: Blachownia (obszar miasta i obszar wiejski), Konopiska, Poczesna
- powiat kłobucki (30,9%) – na terenie gmin: Panki, Przystajń, Wręczyca Wielka
- powiat lubliniecki (38,7%) – na terenie gmin: Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin

Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa jest wysoka i wynosi aż 41,0%. W skali kraju lesistość wynosi 29,4% (GUS 2014), w województwie śląskim wynosi 31,9%, w porównaniu z innymi Nadleśnictwami należącymi do RDLP w Katowicach jest ona również wysoka.

Nadleśnictwo Herby położone jest w północno-środkowej części RDLP Katowice i graniczy z 5 Nadleśnictwami: Kłobuck, Złoty Potok, Koszęcin, Lubliniec i Olesno.

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, według nowego podziału, wynosi ok. 50 000 ha. Stanowi to tylko 2,0% powierzchni zasięgu terytorialnego RDLP w Katowicach, obejmującego aż 38 nadleśnictw.

Nadleśnictwo pełni nadzór nad lasami niepaństwowymi znajdującymi się w jego zasięgu terytorialnym.

Współrzędne geograficzne skrajnych punktów Nadleśnictwa wynoszą:

| | | |
|-------------------|-----------|----------------------|
| punkt północny: | 18°38`42" | długości wschodniej |
| | 50°53`37" | szerokości północnej |
| punkt wschodni: | 19°04`33" | długości wschodniej |
| | 50°43`32" | szerokości północnej |
| punkt południowy: | 18°59`05" | długości wschodniej |
| | 50°39`45" | szerokości północnej |
| punkt zachodni: | 18°37`51" | długości wschodniej |
| | 50°49`53" | szerokości północnej |

Nadleśnictwo Herby nadzoruje lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa o pow. 2224 ha (wg stanu na 31.08.2016 r.) na podstawie porozumień zawartych z:

- Starostą Powiatowym w Częstochowie - nadzór na powierzchni 749 ha
- Starostą Powiatowym w Kłobucku - nadzór na powierzchni 1122 ha
- Starostą Powiatowym w Lublińcu - nadzór na powierzchni 353 ha

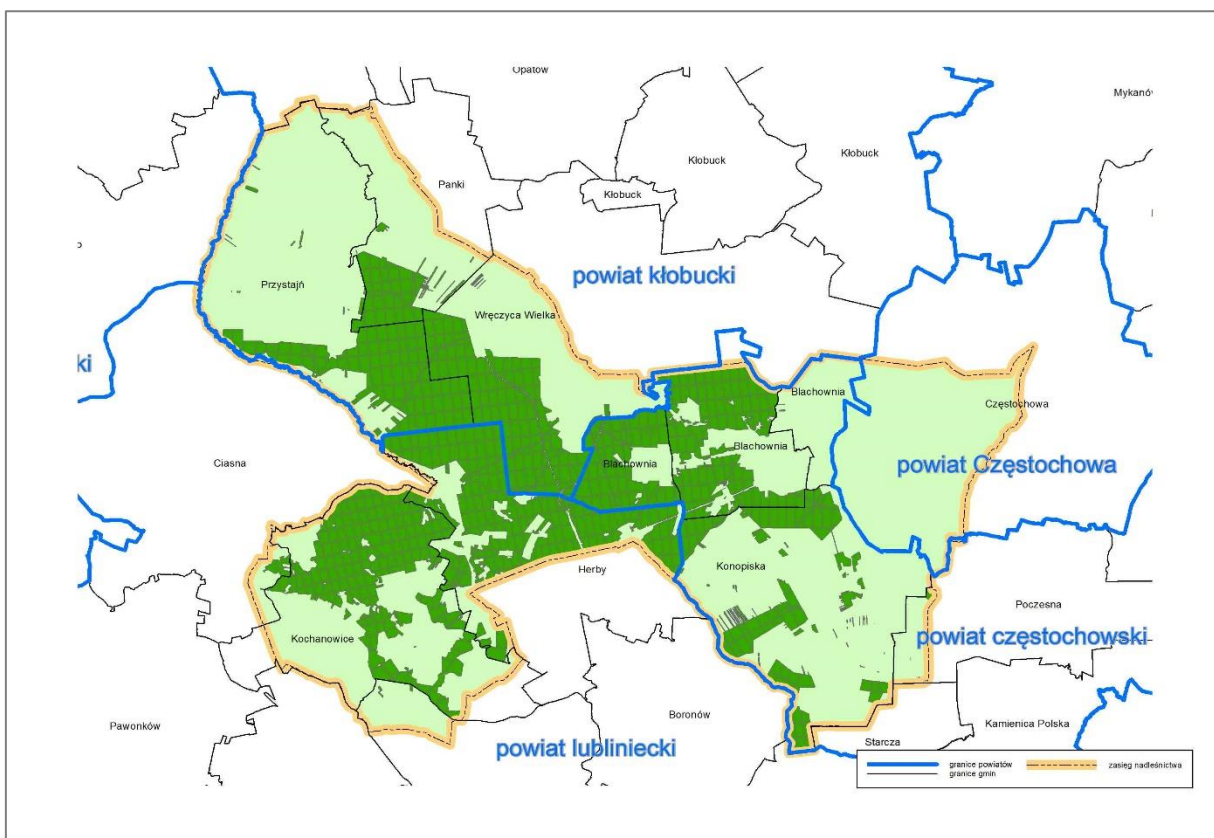
Lasy nadzorowane własności osób fizycznych posiadają aktualne uproszczone plany urządzenia lasu lub inwentaryzacje stanu lasu, natomiast lasy nadzorowane osób prawnych nie posiadają aktualnych uproszczonych planów urządzenia lasu (stanowią one około 5 % ogółu powierzchni lasów nadzorowanych).



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Herby w zasięgu RDLP Katowice



Fot. Siedziba Nadleśnictwa Herby (<http://www.herby.katowice.lasy.gov.pl>)



Ryc. Mapa zasięgu terytorialnego i podziału administracyjnego Nadleśnictwa Herby

1.2 Podział na leśnictwa i podział administracyjny.

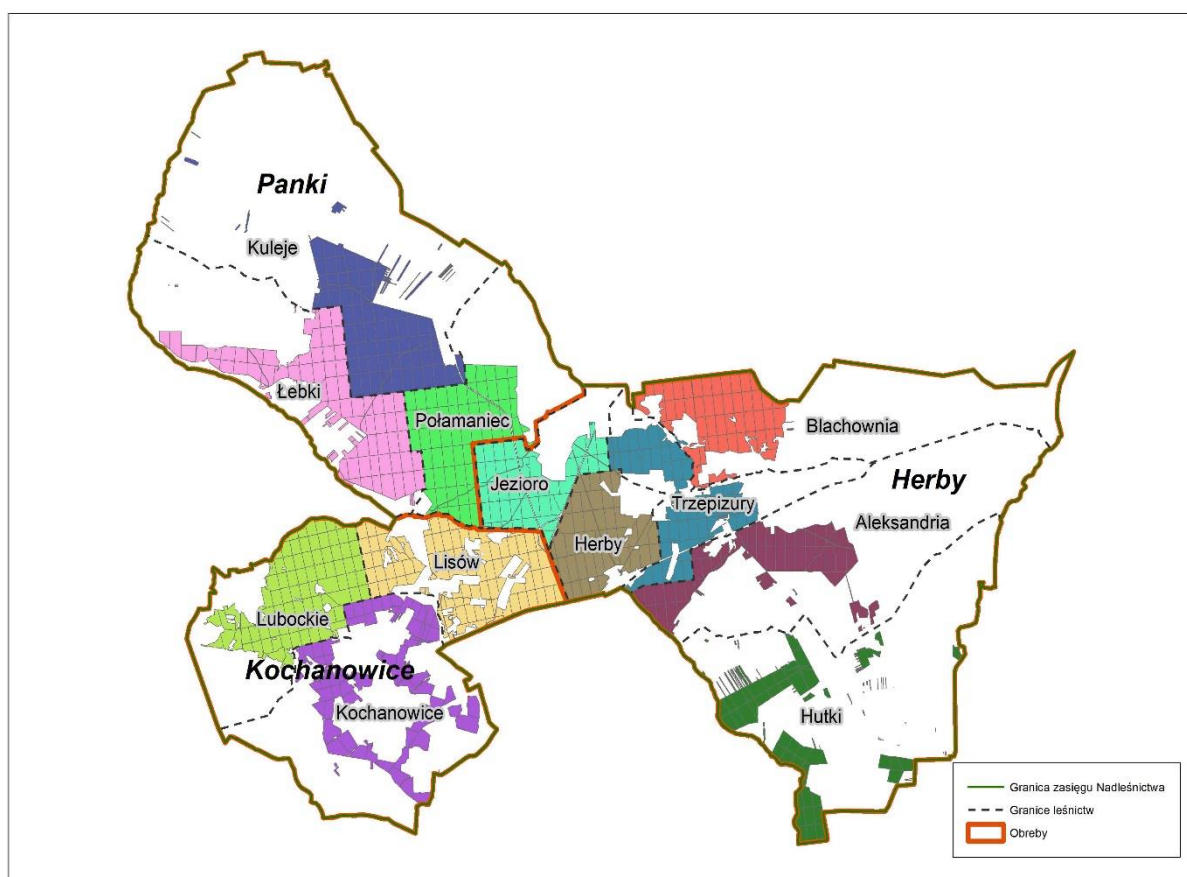
Nadleśnictwo podzielone jest na 12 leśnictw. Średnia powierzchnia leśnictwa wynosi 1479 ha. Wielkość leśnictw waha się od 1060 ha do 2021 ha.

Tabela 1 Podział na leśnictwa

| Leśnictwo | | Oddziały | Powierzchnia* – ha | | | |
|--|-------------|--|-------------------------|----------------------------|---------------|-----------------|
| Nr | Nazwa | | Leśna zal. i niezal. | Związ. z gosp. leśną | Nieleśna | Razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Obwód Herby | | | | | | |
| 1 | Blachownia | 1-35,36A,50-59,78-80 | 1 204,24 | 25,58 | 30,42 | 1 260,24 |
| 2 | Trzepizury | 36,37-41,60-63,63A,66,81-83,98-101,118-126,140-148,172,174-175,203-208 | 1 209,02 | 36,89 | 11,15 | 1 257,06 |
| 3 | Jezioro | 42-49,67-69,71-77,89-97,108-116,133-139,160 | 1 135,04 | 35,16 | 34,22 | 1 204,42 |
| 4 | Herby | 84-88,102-107,127-132,149-150,150A,151-159,176-187,209-213 | 1 198,84 | 47,06 | 17,75 | 1 263,65 |
| 5 | Aleksandria | 161-171,173,188-202,214-228 | 1 173,00 | 37,13 | 16,97 | 1 227,10 |
| 6 | Hutki | 229,229A,230-261,261A,262-270 | 1 030,37 | 18,41 | 11,40 | 1 060,18 |
| Razem obwód Herby | | | 6 950,51 | 200,23 | 121,91 | 7 272,65 |
| Oddz. 1-36,36A,37-63,63A,64-69,71-116,118-150, 150A, 151-229,229A,230-261,261A,262-270 | | | | | | |
| Obwód Panki | | | | | | |
| 7 | Kuleje | 1,1A,1B,2-10,10A,11-22,22A,23-25,29-37,41-49,64-72,89-99 | 1 760,75 | 34,15 | 11,26 | 1 806,16 |
| 8 | Łebki | 26-28,38-40,50-63,73-83,100-102,114-121,133-137,150-155,161-168,174-179,179A | 1 941,37 | 51,39 | 28,53 | 2 021,29 |
| 9 | Połamaniec | 84-88,103-113,122-132,138-149,156-160,169-173,180-188 | 1 604,05 | 45,50 | 17,26 | 1 666,81 |

| Leśnictwo | | Oddziały | Powierzchnia* – ha | | | |
|--|-------------|---|-------------------------|----------------------------|---------------|------------------|
| Nr | Nazwa | | Leśna zal. i niezal. | Związ. z gosp. leśną | Nieleśna | Razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Razem obręb Panki | | | 5 306,17 | 131,04 | 57,05 | 5 494,26 |
| Oddz. 1,1A,1B,2-10,10A,11-22,22A,23-179,179A,180-188 | | | | | | |
| Obręb Kochanowice | | | | | | |
| 10 | Lisów | 1-64,71-73,83-87,98-101,112-117, 128-132 | 1 684,47 | 46,92 | 60,23 | 1 791,62 |
| 11 | Lubockie | 65-70,74-82,88-97,102-111,118- 127,133-146,158-171,177-186,192- 193 | 1 624,12 | 50,67 | 100,69 | 1 775,48 |
| 12 | Kochanowice | 147-157,172-176,187-191,194-231 | 1 355,14 | 28,47 | 32,45 | 1 416,06 |
| Razem obręb Kochanowice | | | 4 663,73 | 126,06 | 193,37 | 4 983,16 |
| Oddz. 1-231 | | | | | | |
| O g ó ł e m Nadleśnictwo HERBY | | | 16 920,41 | 457,33 | 372,33 | 17 750,07 |

*pow. bez współwłasności



Ryc. Mapa podziału Nadleśnictwa Herby na obręby i leśnictwa

W poniższej tabeli przedstawiono przynależność administracyjną gruntów Nadleśnictwa.

Tabela 2 Podział administracyjny Nadleśnictwa

| Województwo – powiat - gmina | Powierzchnia* - ha | | | | |
|----------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|--------------|
| | Obręb Herby | Obręb Panki | Obręb Kochanowic e | Nadleśnictwo Herby | Udział % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Województwo śląskie | 7272,6715 | 5494,2302 | 4982,9168 | 17749,8185 | 100,0 |
| Powiat częstochowski /04/ | 5398,3059 | | | 5398,3059 | 30,4 |
| Miasto Blachownia /014/ | 2232,0177 | | | 2232,0177 | 12,6 |
| Gmina Blachownia /015/ | 1303,3672 | | | 1303,3672 | 7,3 |
| Gmina Konopiska /072/ | 1848,2187 | | | 1848,2187 | 10,4 |
| Gmina Poczesna /132/ | 14,7023 | | | 14,7023 | 0,1 |
| Powiat kłobucki /06/ | 1003,4720 | 4477,3095 | | 5480,7815 | 30,9 |
| Gmina Panki /062/ | | 782,0401 | | 782,0401 | 4,4 |
| Gmina Przystajń /082/ | | 2221,2143 | | 2221,2143 | 12,5 |
| Gmina Wręczyca Wielka /092/ | 1003,4720 | 1474,0551 | | 2477,5271 | 14,0 |
| Powiat lubliniecki /07/ | 870,8936 | 1016,9207 | 4982,9168 | 6870,7311 | 38,7 |
| Gmina Ciasna /032/ | | 0,5279 | 60,0554 | 60,5833 | 0,3 |
| Gmina Herby /042/ | 870,8936 | 1016,3928 | 1734,9087 | 3622,1951 | 20,5 |
| Gmina Kochanowice /052/ | | | 3181,7656 | 3181,7656 | 17,9 |
| Gmina Koszęcin /062/ | | | 6,1871 | 6,1871 | 0,0 |
| OGÓŁEM | 7272,6715 | 5494,2302 | 4982,9168 | 17749,8185 | 100,0 |

*Powierzchnia bez współwłasności gruntowych

Najwięcej lasów Nadleśnictwa znajduje się w powiecie lublinieckim (38,7%), w gminie Herby (20,5%).

1.3 Regionalizacja przyrodniczo-leśna

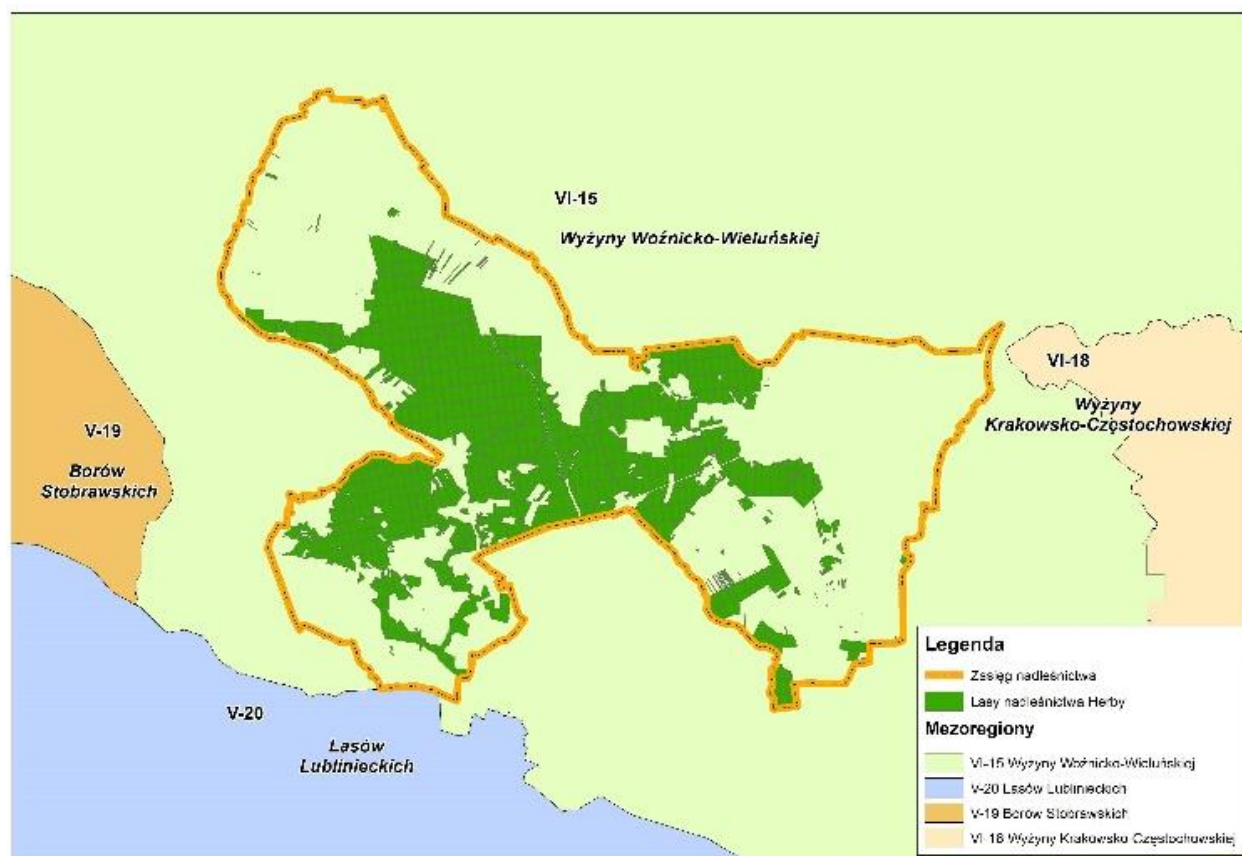
Według obowiązującej w LP regionalizacji przyrodniczo-leśnej (*Zielony R., Kliczkowska, A., 2010*), grunty Nadleśnictwa Herby położone są w następującej jednostce: VI Krainie Małopolskiej.

Mezoregionie VI.15 - Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej.

Tabela 3 Położenie lasów nadleśnictwa wg. regionalizacji przyrodniczo-leśnej

| Mezoregion | Lokalizacja | Powierzchnia (ha)* |
|-----------------------------------|---|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| VI.15 – Wyżyna Woźnicko-Wieluńska | Całe Nadleśnictwo: Obr. Herby, Panki, Kochanowice | całe N-ctwo 17752,57 |

*ze współwłasnościami



Ryc. Mapa regionalizacji przyrodniczo-leśnej

1.4 Położenie fizyczno-geograficzne

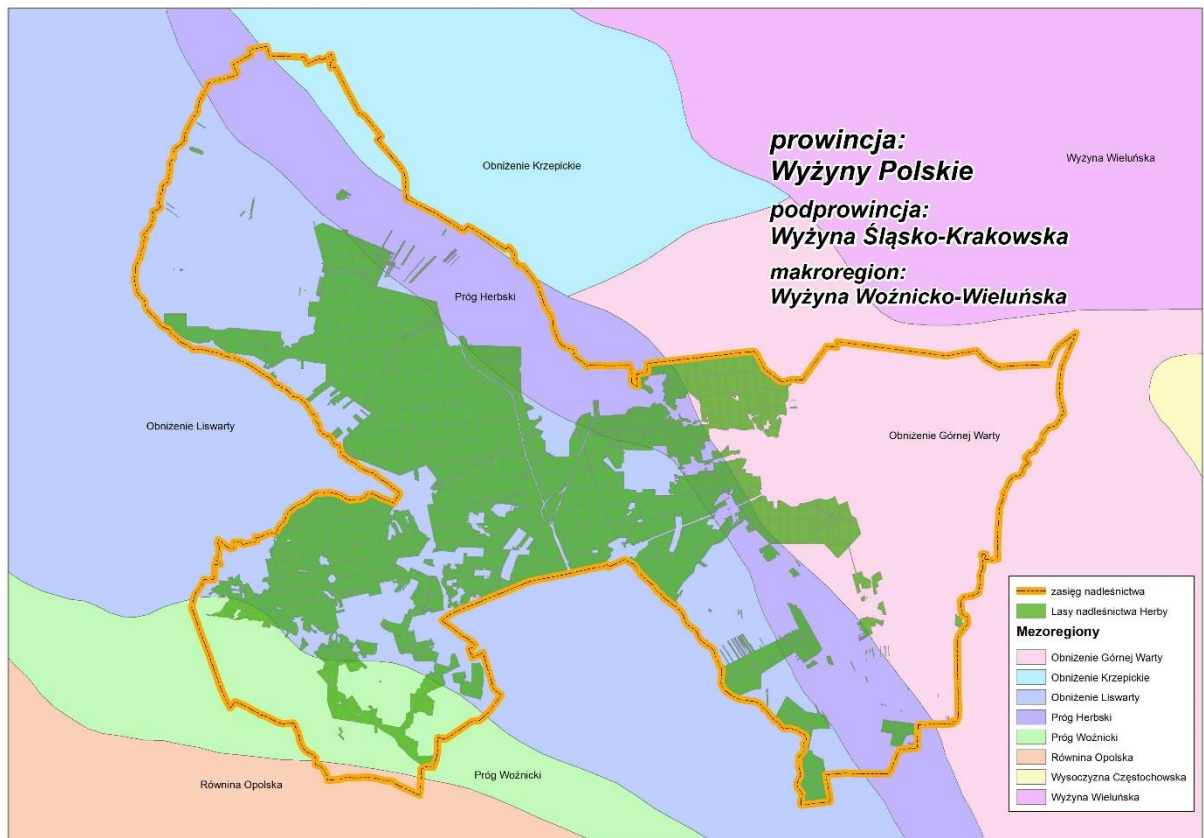
Według regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki 2002), obszar Nadleśnictwa położony jest w podprowincji: Wyżyna Śląsko-Krakowska (341).

Tabela 4 Położenie lasów Nadleśnictwa Herby wg regionalizacji fizycznogeograficznej Kondrackiego

| Regiony | | Lokalizacja | Pow. *(ha) |
|---------------------------------------|-----------------------------------|--|------------|
| Obszar | Europa Zachodnia | Całe N-ctwo | |
| Podobszar | Pozaalpejska Europa Środkowa (3) | Całe N-ctwo | |
| Prowincja | Wyżyny Polskie (34) | Całe N-ctwo | |
| Podprowincja | Wyżyna Śląsko-Krakowska (341) | Całe N-ctwo | |
| Makroregion | Wyżyna Woźnicko-Wieluńska (341.2) | Całe N-ctwo | 17752,57 |
| Mezoregiony (zaliczane całe oddziały) | Obniżenie Liswarty (341.22) | Obr. Herby, oddziały: 48-49, 74-77, 91-97, 109-116, 132-139, 156-160, 183-187, 210-213; Obr. Panki, oddziały: 53-63, 76-83, 121, 144-179, 179A, 180-188; Obr. Kochanowice, oddziały: 1-206, 211-212, 215-218, 229-231; | 9535,65 |
| | Próg Woźnicki (341.23) | Obr. Kochanowice, oddziały: 207-210, 213-214, 219-228; | 2147,71 |
| | Próg Herbski (341.24) | Obr. Herby, oddziały: 36-47, 60-63, 63A, 64-69, 71-73, 81-90, 101-108, 122-131, 143-150, 150A, 151-155, 172-182, 199-209, 214-229, 230-261, 261A, 262-270; Obr. Panki, oddziały: 1, 1A, 1B, 2-10, 10A, 11-22, 22A, 23-52, 64-75, 84-120, 122-143; | 5631,59 |

| Regiony | | Lokalizacja | Pow.*(ha) |
|---------|---------------------------------|---|-----------|
| | Obniżenie Górnej Warty (341.25) | Obr. Herby, oddziały: 1-35, 36A, 50-59, 78-80, 98-100, 118-121, 140-142, 161-171, 188-198, 229A | 437,62 |

*ze współwłasnościami



Ryc. Położenie lasów Nadleśnictwa Herby wg regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego

1.4.1 Przynależność geobotaniczna

Według regionalizacji geobotanicznej Polski (J.M. Matuszkiewicz 2008) obszar Nadleśnictwa Herby leży w zasięgu następujących jednostek geobotanicznych:

Prowincja Karpacka

C. Dział Wyżyn Południowopolskich

C.2. Kraina Wyżyn Środkowomałopolskich

C.2.2. Okręg Olesko-Częstochowski

C.2.2.a. – Podokręg Krzepicki

C.2.2.d. – Podokręg Kłobucko-Częstochowski

C.2.2.e. – Podokręg Olesko-Myszkowski

C.3. Kraina Górnośląska

C.3.1. Okręg Górnośląski Właściwy

C.3.1.c. - Podokręg Lubliniecko-Zawierciański

1.5 Klimat

Obszar Nadleśnictwa położony jest według „Regionalizacji przyrodniczo-leśnej” (Tramplera 1990) w strefie ekoklimatycznej D – Środkowopolskiej, makroregionie 4 – Wyżyny Małopolskiej.

Według Wosia (1999) obszar Nadleśnictwa położony jest w zachodniej strefie dwóch regionów klimatycznych:

- Zachodniomałopolskim (R-XX),
- Śląsko-Krakowskim (R-XXVI).

Region Zachodniomałopolski wyróżnia się licznymi dniami z pogodą przymrozkową bardzo chłodną i przymrozkowo umiarkowanie zimną z opadem.

Region Śląsko-Krakowski wyróżnia się stosunkowo największą liczbą dni z pogodą bardzo ciepłą z opadem.

Wartości wieloletnie głównych elementów klimatycznych przedstawiają się następująco:

- ✓ Średnia temperatura roku 8,7 °C
- ✓ Średnia temperatura stycznia -2,2 °C
- ✓ Średnia temperatura lipca + 18,7 °C
- ✓ Średnia miesięczna opadów 56 mm
- ✓ Długość okresu wegetacyjnego 210-220 dni
- ✓ Długość zalegania pokrywy śnieżnej 50-70 dni

Temperatura powietrza i opady

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Średnia roczna temperatura wynosi 8,7°C. Skrajne wartości temperatura w latach 2000-2010 osiągnęły minimum -25,8°C oraz maksimum 35,6°C. Amplituda temperatur skrajnych wyniosła 61,4°C. Średnia roczna amplituda temperatury wynosi 32,2°C.

Na omawianym obszarze opady atmosferyczne są stosunkowo niewielkie. Średnia ich wysokość wynosi 643 mm.

Dla gospodarki wodnej i produkcji roślinnej istotne znaczenie ma czasowy rozkład opadów, charakteryzowany wskaźnikiem liczby dni z opadem. Występowanie dni z opadem najczęściej związane jest z napływem świeżych mas powietrza polarnomorskiego. Opady przeważają w półroczu ciepłym (kwiecień - wrzesień), stanowiąc wtedy 63% sumy rocznej. Maksimum, podobnie jak w większości dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (czerwiec - sierpień), minimum na luty. Średnie roczne opady na omawianym terenie są wystarczające dla prawidłowego wzrostu praktycznie wszystkich lasotwórczych gatunków drzew.

W poszczególnych latach roczne sumy opadów mogą znacznie różnić się od sumy średniej wyliczonej za okres wieloletni, mogą one być nawet o ponad 30% większe lub mniejsze od sumy średniej. Największe roczne sumy opadów są z reguły większe o ponad 250 mm od sumy średniej wieloletniej.

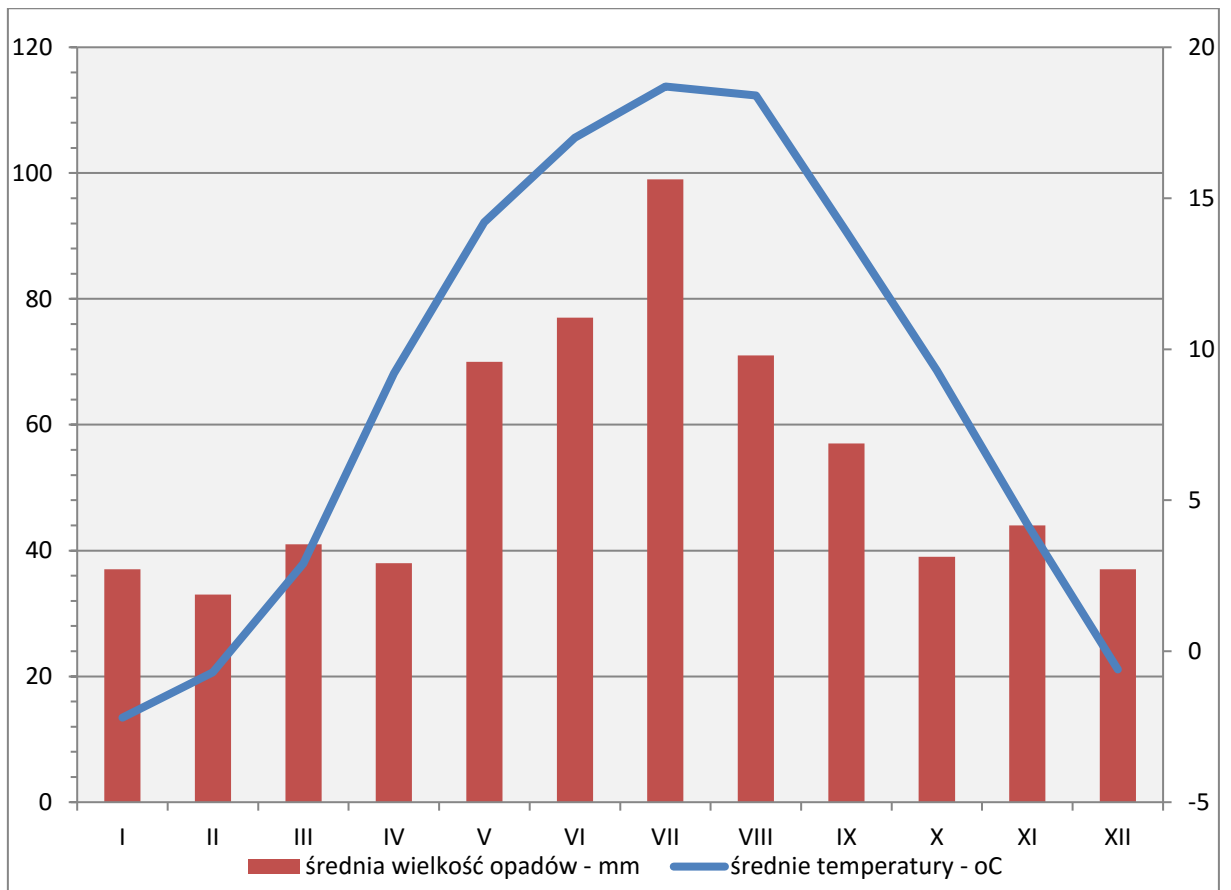
Tabela 5 Rozkład średnich temperatur i średnie wartości opadów atmosferycznych

| Miesiące | | | | | | | | | | | | Średnia za rok |
|------------------|------|-----|-----|------|----|------|------|------|-----|-----|------|-------------------|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Temperatury (°C) | | | | | | | | | | | | |
| -2,2 | -0,7 | 2,9 | 9,2 | 14,2 | 17 | 18,7 | 18,4 | 13,9 | 9,3 | 4,2 | -0,6 | 8,7 |
| Opady (mm) | | | | | | | | | | | | |
| 37 | 33 | 41 | 38 | 70 | 77 | 99 | 71 | 57 | 39 | 44 | 37 | 643 |

* na podstawie danych ze Stacji Meteorologicznej w Częstochowie za lata 2000-2010 oraz

<http://pl.climate-data.org/location/737/>

<https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/prognoza/modelclimate>



Ryc. Diagram pluwiotermiczny dla Nadleśnictwa Herby



Fot. Stacja meteorologiczna przy siedzibie N-ctwa Herby

Wiatry

Przeważają wiatry z kierunku zachodniego oraz północno i południowo-zachodniego. Wg danych ze stacji meteorologicznej w Częstochowie prędkość wiatru waha się od około 2,0 m/s w lecie do ponad 3,0 m/s w zimie. Przeciętna roczna prędkość wiatru w latach 2000-2010 wyniosła 2,6 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypadło na sierpień (2,0 m/s), a maksimum na marzec (3,1 m/s).

Na omawianym terenie przeważają wiatry z kierunku zachodniego oraz północno- i południowo-zachodniego. W ostatnich latach w regionie miały miejsce zjawiska pogodowe o charakterze destrukcyjnym takie jak:

- silne wiatry o charakterze huraganowym powodujące znaczne szkody w drzewostanach, wiatrołomy (szczególnie lasy nadleśnictwa uszkodziła trąba powietrzna z 08.2008 oraz nawałnica w 06.2016),
- okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, częste w ostatnich latach, wpływające na kondycję drzewostanów,
- szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej i dotkliwa susza mrozowa,
- intensywne, lokalne opady deszczu powodujące podtopienia.
- okiść połączona z oblodzeniem gałęzi (wyjątkowo duże uszkodzenia podczas zimy 2009/2010).

Okres wegetacyjny

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) należy do najdłuższych w Polsce. Zaczyna się na początku pierwszej dekady kwietnia i kończy się na przełomie października i listopada.

Usłonecznienie i zachmurzenie

Obydwa czynniki kształtują ważny klimatotwórczy czynnik, jakim jest bilans radiacyjny. Jedną z charakterystyk usłonecznienia jest usłonecznienie rzeczywiste, czyli liczba godzin, w których (w przeciwieństwie do usłonecznienia możliwego, czyli potencjalnych warunków dopływu promieniowania słonecznego) promieniowanie słoneczne dopływa do powierzchni Ziemi. Wartości usłonecznienia wahają się w granicach 1600-1900 godzin w roku. Stosunkowo niedużym zróżnicowaniem cechuje się także zachmurzenie nad obszarem nadleśnictwa. Średnie wartości wahają się w granicach 60-80%, przy czym największe zachmurzenie cechuje styczeń, natomiast najniższe lipiec.

Wilgotność powietrza

Zawartość pary wodnej w powietrzu, czyli wilgotność względna, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, temperatury powietrza i opadów atmosferycznych. Wilgotność względna w opisywanym regionie nie jest duża. Dla stacji meteorologicznej w Częstochowie średnia roczna wartość wynosi 73%. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie i w grudniu, dochodzi w tym okresie do 87%. Najmniejsza wilgotność występuje w kwietniu i maju osiągając 60%.

Pokrywa śnieżna

Szkodliwość niskich temperatur występujących w czasie zimy łagodzą opady śnieżne. Śnieg chroni rośliny przed wymarzaniem, a topniejąc na wiosnę dostarcza wilgoci niezbędnej dla wegetacji. Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Średnio w roku występuje od 50 do 70 dni z pokrywą śnieżną.

Termiczne pory roku

Według meteorologów wiosna i jesień „kurczą się” już od pewnego czasu. W ostatnich latach wielokrotnie mogliśmy sami zaobserwować nagłe przyjście wysokich temperatur po zimie. W niedalekiej przyszłości być może będziemy mieli tylko dwie pory roku: chłodną i ciepłą, przy czym przejście od jednej do drugiej będzie nagłe. To konsekwencja zmian klimatu. W Polsce ocieplił się on o 0,7-0,8°C w ciągu ostatniego wieku. Stało się to tak głównie za sprawą zim, które wyraźnie złagodniały, na dodatek przychodzą późno. Zimy przychodzą coraz później i nie chcą odejść, są też przeważnie ciepłe i wilgotne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się

zjawisk klimatycznie ekstremalnych. W ostatnim dziesięcioleciu notowaliśmy na świecie wiele takich zjawisk. Częstość i natężenie tych zjawisk prawdopodobnie będzie narastała. W warunkach Polski są to powodzie oraz wichury mogące lokalnie przybierać formę trąby powietrznej.

Opisane cechy klimatyczne są ogólne dla całego obszaru. Z punktu widzenia hodowli lasu bardzo ważny jest mikroklimat, który może znacznie modyfikować warunki klimatyczne regionu. Mikroklimat kształtują takie czynniki jak: wzniesienie nad poziom morza, mezorelief, skały macierzyste, stan gleby i sposób jej użytkowania oraz rodzaj pokrywy roślinnej, zabudowania i zakłady przemysłowe.

Na szczególną uwagę zasługują ekstremalne zjawiska pogodowe, które w ostatnich latach miały miejsce w tym regionie:

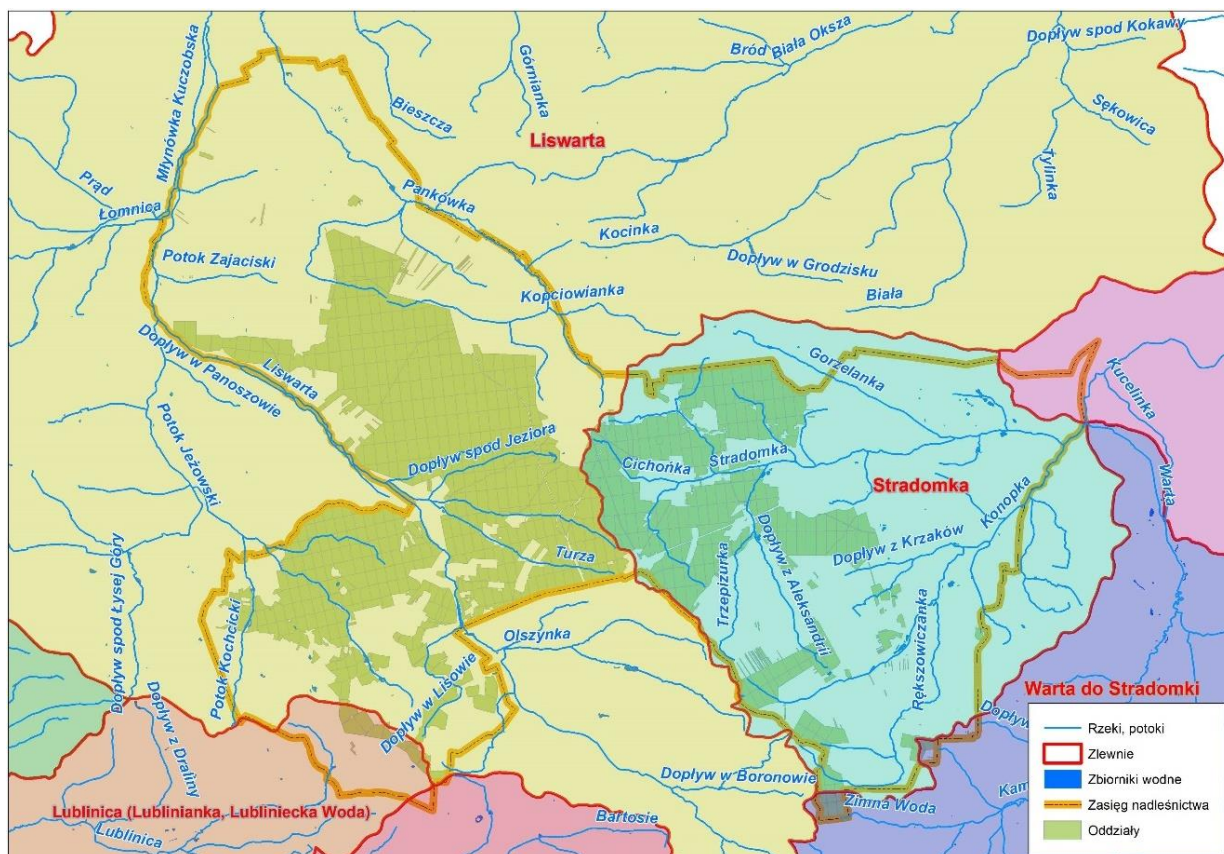
- ✓ silne wiatry o charakterze huraganowym powodujące wiatrołomy,
- ✓ trąby powietrzne - silne lokalne wiatry spowodowane dużymi różnicami termicznymi podłoża. Prędkość wiatru może dochodzić do 50 m/s. Ich utworzenie i przemieszczanie się powoduje lokalnie znaczne zniszczenia w zabudowie i drzewostanie,
- ✓ okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, częste w ostatnich latach, wpływające na kondycję drzewostanów,
- ✓ szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej i dotkliwa susza mrozowa,
- ✓ intensywne opady deszczu powodujące podtopienia.

1.6 Uwarunkowania hydrologiczne

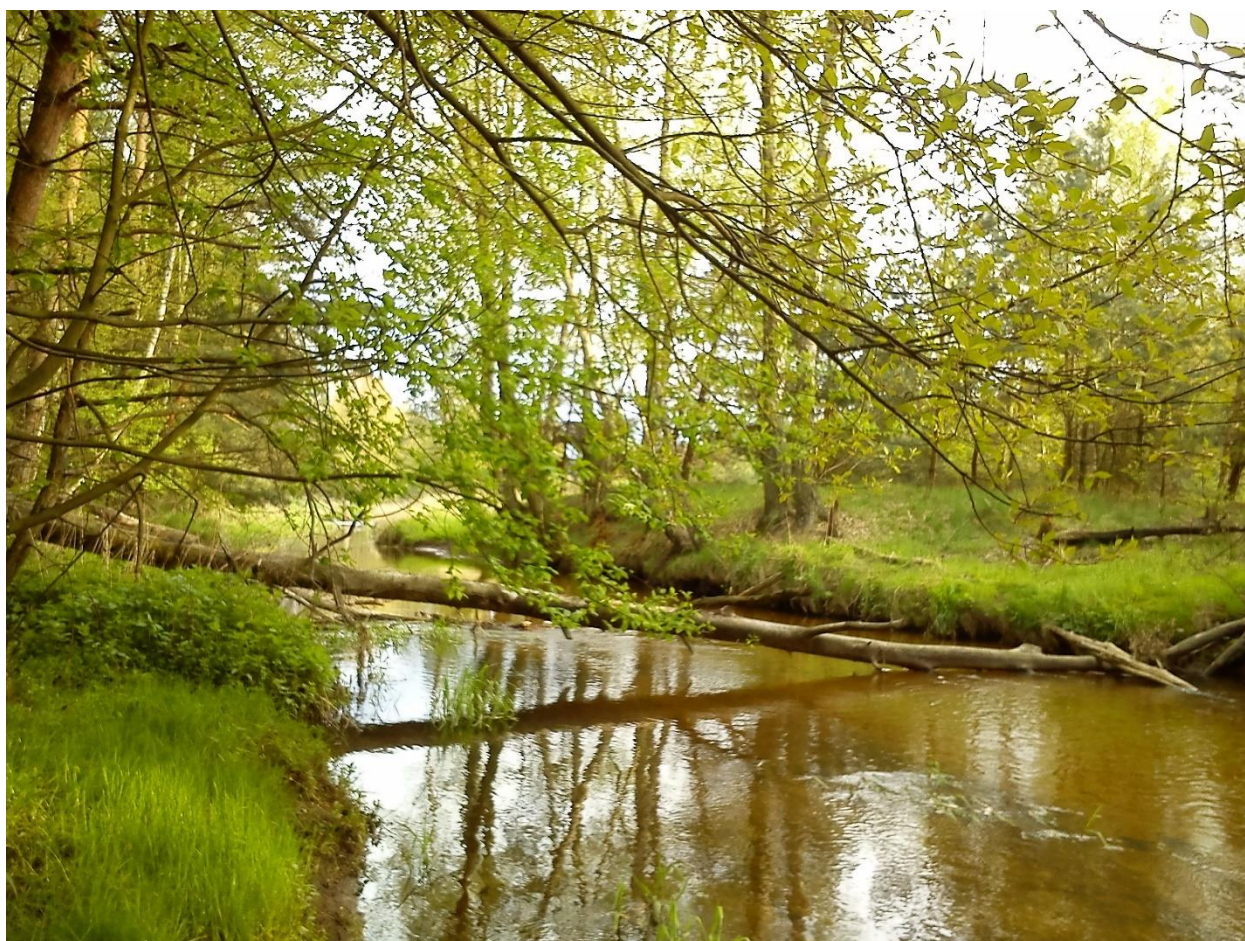
1.6.1 Wody powierzchniowe

Cały obszar Nadleśnictwa Herby należy do zlewiska Morza Bałtyckiego, do dorzecza rzeki Odry, jest to obszar 1 (Atlas podziału hydrograficznego Polski, 2005). W zdecydowanej większości w dorzeczu Warty – pole 181. Tylko południowa część obrębu Kochanowice, przez którą przepływa rzeka Lublinianka leży w dorzeczu Małej Panwi. Rzeka Warta płynie od wschodniej strony Nadleśnictwa. Jej lewobrzeżne większe dopływy na obszarze Nadleśnictwa to rzeki: Liswarta z Pankówką i Stradomka z Konopką.

Na obszarze Nadleśnictwa występują obszary pozbawione cieków (płn. część obrębu Panki), jak i obszary charakteryzujące się wysokim poziomem wody gruntowej z lokalnymi zabagnieniami. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa położone są sztuczne zbiorniki wodne użytkowane przeważnie, jako stawy hodowlane lub wykorzystywane, jako ujęcia wody dla pobliskich zakładów i do celów rekreacyjnych.



Ryc. Położenie hydrologiczne Nadleśnictwa Herby.



Fot. Rzeka Liswarta

Na terenie Nadleśnictwa występują siedliska w różnym stopniu uwilgotnienia. Warianty uwilgotnienia wyróżnione zostały w zależności od rodzaju wody glebowej (gruntowa, opadowa, zalewowa) oraz głębokości jej występowania wiosną w glebie i okresu stagnowania w ciągu roku.

Stawy na gruntach Nadleśnictwa:

Obr. Herby – oddz. 59r, 227h,

Obr. Kochanowice – oddz. 59c,d, 136f, 137f, 160cz.h (jako luka w wydzieleniu), 169d, 169f, 169l, 169m, 178i, 188c.

W okolicach Ciasnej i Pawelek znajdują się liczne stawy rybne.

Rzeki biegnące przez grunty Nadleśnictwa to m.in. Stradomka, Turza, Liswarta:

Obr. Herby – oddz. 127i, 186k, 187f, 209d, 210d, 211b, 212b, 213b.

Obr. Kochanowice – oddz. 3k, 4h, 8g, 9m, 10j, 11j, 29h, 30j, 34i, 35t, 36o, 37k, 39b, 83n, 128p, 159g, 160g, 160i, 177r.

1.6.2 Wody podziemne

Obszar Nadleśnictwa położony jest w zasięgu monokliny krakowsko-śląskiej (MK-S), a północno - wschodnia część znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Zbiornik Częstochowa (W) nr. 325. Wiek utworu geologicznego to jura środkowa, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 120 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć wynosi 80 metrów.

Uwzględniając warunki hydrogeologiczne obszarem wysokiej ochrony (OWO) objęto wychodnie poziomu wodonośnego na powierzchni 240 km². Zbiornik ma charakter przepływowy, szczelinowo-porowy, zasilanie następuje na wychodniach, lokalny drenaż przez rzeki Prosnę i Liswartę.

1.6.3 Tereny źródliskowe

Ważne miejsce w gospodarce wodnej i leśnej zajmują tereny źródliskowe. Źródłiska to obiekty wyjątkowe w krajobrazie leśnym. Są ważnym elementem sieci wodnej, odgrywającym istotną rolę w krążeniu wód i bilansie wodnym. Mają wpływ na kształtowanie stosunków wodnych i siedlisk na obszarach niekiedy znacznie oddalonych od samych źródeł. Tworzą środowisko charakteryzujące się znaczną różnorodnością fitocenotyczną, florystyczną i faunistyczną. Śródleśne źródłiska są także ostoją chronionych i zagrożonych składników flory. To również ważne miejsce występowania wielu specyficznych gatunków zwierząt, zwłaszcza bezkręgowców, np. wypławków, chrzączek, kielży, ślimaków, skoczogonków i innych.

W toku waloryzacji przyrodniczo-leśnej do terenów źródliskowych zakwalifikowano: w obrębie Herby wydzielenie 101b oraz w obrębie Kochanowice wydzielenia 181i, 182a-j.

1.6.4 Retencja

Retencja wodna jest to zdolność do gromadzenia i przetrzymywania wody w określonym miejscu i czasie, na powierzchni terenu, w ciekach i zbiornikach różnego typu, w glebie, gruncie, niższych warstwach wodonośnych, w roślinności lub ściółce. Retencją określa się także masowe zatrzymywanie wody w zlewni. Woda zatrzymywana jest głównie w glebie, ale duże znaczenie ma również zatrzymywanie opadów w koronach drzew, oraz wyczesywanie mgły. W ramach poprawy retencyjności należy zwrócić uwagę na przebudowę drzewostanów zmierzającą do pełnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk i przeciwdziałania degradacji gleby. Powyższe działania zmniejszają również spływ powierzchniowy przeciwdziałając erozji gleby.

Występowanie na terenie Nadleśnictwa problemów związanych z okresowymi niedoborami wody oprócz uwarunkowań przyrodniczych (budowa geologiczna) ma również podłoże antropogeniczne (masowe melioracje w latach 70-tych, które obniżyły poziom wód gruntowych) oraz ilość opadów.

Na terenie Nadleśnictwa jest dość znaczna ilość naturalnych zbiorników retencyjnych. Stanowią one naturalne magazyny wody, gromadząc i zatrzymując ją, łagodzą tym samym ujemne skutki okresowych anomalii pogodowych (susze, obfite opady).

Mała retencja to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji

przez zalesianie i zadrzewianie. Bardzo ważne jest wykorzystanie naturalnych i już istniejących obiektów małej retencji, takich jak:

- tereny moczarowe i bagna, które zbierają wodę okresowo i w małej ilości, mogą jednak stanowić głównie uzupełnienie innych urządzeń służących do redukcji spływu powierzchniowego,
- torfowiska magazynujące wody opadowe i płynące, wpływają hamująco i regulująco na odpływ wód w rzekach równocześnie wpływają na odpływ gruntowy gleb sąsiadujących,
- naturalne zbiorniki wodne magazynujące wody opadowe i opóźniające spływ powierzchniowy i gruntowy, często stanowią także obiekty rekreacji i wypoczynku.
- sztuczne zbiorniki wodne

Zbiorniki małej retencji służą głównie łagodzeniu skutków niedoboru wody oraz zapobieganiu ujemnym skutkom okresowych anomalii pogodowych. Obiekty małej retencji wytworzone przez samą przyrodę stanowią naturalne przystosowanie terenu do zwiększania retencji i tym samym są istotnym walorem przyrodniczym i gospodarczym.

Na terenie Nadleśnictwa brak jest dużych, sztucznych zbiorników retencyjnych.

Duże znaczenie dla magazynowania wody mają siedliska wilgotne, bagiennie, olsy zajmujące na terenie Nadleśnictwa znaczącą powierzchnię, stanowią one aż 33,8 % powierzchni wszystkich siedlisk.

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia (ha) | | | | |
|----------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
| | Herby | Panki | Kochanowice | Nadleśnictwo ha/% | |
| Bw | 6,69 | | 69,14 | 75,83 | 1,3 |
| Bb | 0,58 | | | 0,58 | 0 |
| BMw | 1125,16 | 1049,61 | 1011,03 | 3185,80 | 55,8 |
| BMb | 65,40 | 0,83 | 41,60 | 107,83 | 1,7 |
| LMw | 456,56 | 353,59 | 730,05 | 1540,20 | 27,0 |
| L Mb | 57,50 | | 83,48 | 140,98 | 2,3 |
| Lw | 51,66 | 73,72 | 207,34 | 332,72 | 5,9 |
| OI | 7,17 | | 9,13 | 16,30 | 0,2 |
| OIJ | 11,67 | 178,88 | 134,90 | 325,45 | 5,8 |
| Razem | 1782,39 | 1656,63 | 2286,67 | 5725,69 | 100,0 |

Największą powierzchnię z siedlisk wilgotnych zdecydowanie zajmuje BMw – 55,8%, następnie LMw – 27%, stanowią one łącznie 82,8 % siedlisk wilgotnych i bagiennych.

Najwięcej siedlisk wilgotnych jest w obrębie Kochanowice.

Bagna, moczary, torfowiska, wyłączone z zabiegów gospodarczych lub zasługujące na wyłączenie z użytkowania

W lasach Nadleśnictwa znajdują się liczne bagienka, moczary i babczyska. Z punktu widzenia ochrony przyrody są one niezbędne dla stabilnego funkcjonowania ekosystemów leśnych i zwierzyny leśnej. Na ogół zajmują niewielkie kilkuarowe powierzchnie i stąd nie występują, jako wydzielenia literowane. Należy je pozostawić bez ingerencji gospodarczej człowieka w stanie „naturalnym”.

| Obręb | Ilość pododdz. z bagnami | Ilość bagien | Powierzchnia (ha) |
|---------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
| Herby | 113 | 139 | 23,00 |
| Panki | 26 | 38 | 5,76 |
| Kochanowice | 26 | 29 | 4,58 |
| N-ctwo Herby | 165 | 206 | 33,34 |

Najwięcej bagien, zarówno ilościowo jak i powierzchniowo, jest w obr. Herby – 139 sztuk o łącznej pow. 23,00 ha, następnie w obr. Panki - 38 sztuk o pow. 5,76 ha i w obr. Kochanowice - 29 sztuk o pow. 4,58 ha.

1.7 Rzeźba terenu i budowa geologiczna

Obszar Nadleśnictwa ma zróżnicowaną rzeźbę terenu. Dominujący krajobraz to równiny. Utwory jurajskie z wypiętrzonymi położone są na niedużym obszarze w obrębach leśnych Herby i Kochanowice. W okolicach wsi Hutki, Jezioro, Wilcza Góra i Lisów spotyka się wyniesienia do 300m n.p.m.

Nadleśnictwo położone jest w zasięgu jednostki geomorfologicznej:

- Wyżyny Śląsko-Krakowskiej.

Wyżyna Śląsko-Krakowska jest asymetrycznym wypiętrzeniem tektonicznym, w którego podłożu występują struktury paleozoiczne, na których zalega pokrywa skał mezozoicznych zapadających ku północnemu-wschodowi. Wyżyna obniża się ku północy i starsze formacje geologiczne kryją się pod osadami czwartorzędowymi Nizin Środkowopolskich. Od zachodu progi wyżynne wysunięte są w obręb Niziny Śląskiej, od południa wyżyna uskokami opada ku obniżeniu podkarpackiemu (Północnemu Podkarpaciu).

W rzeźbie Wyżyny Woźnicko-Wieluńskiej zaznaczają się trzy progi (pasma wzniesień) odpowiadające wychodniom bardziej odpornych na denudację warstw skalnych górnego triasu i trzech pięter jury, które zapadają monoklinalnie ku północnemu – wschodowi, kryjąc się pod pokrywą osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych Nizin Środkowopolskich. Obniżenia między progami skalnymi wypełniają piaski i gliny morenowe osadzone w plejstocenie, głównie w czasie zlodowacenia odrzańskiego, miejscami również na wzniesieniach starszego podłoża, w postaci zdenudowanych wzgórz morenowych i kemowych. Teren najwyżej wznosi się w części południowej na Progu Woźnickim, gdzie przekracza 350 m n.p.m., podczas gdy w okolicach Wielunia wysokości mieszczą się w granicach 220-300 m.

Obniżenie Liswarty – Proсны zostało wypreparowane w mało odpornych skałach dolnej i środkowej jury, i jest wykorzystywane przez górny bieg Liswarty i Proсны. Utwory dolnojurskie zawierają kilkunastometrową wkładkę kwarcowych i kwarcytowych żwirów, które budują niewielkie pagórki o wysokości 10-18m.

Próg Woźnicki to monoklinalny pas wzniesień zbudowanych ze skał górnotriasowych, głównie piaskowców i zlepieńców.

Próg Herbski tworzy ciąg wzniesień zbudowanych z piaskowców środkowojurskich, głównie piaskowców żelazistych warstwy kościeliskiej oraz utworów dolnojurskich, często przykrytych formami czwartorzędowymi opadających 10-30 m stopniem ku obniżeniu wykorzystanemu przez górną Liswartę. Wzdłuż biegu rzeki występują piaski i żwiry budujące tarasy rzeczne i równiny wodnolodowcowe (Kondracki 1998, OGS BULiGL O/Brzeg1997).

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i geomorfologicznej oraz gleb zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Herby.

1.8 Gleby

Gleba to najbardziej zewnętrzna warstwa skorupy ziemskiej, która w wyniku złożonego procesu oddziaływania różnych czynników zewnętrznych (klimatu, nawodnienia, szaty roślinnej, mikroorganizmów itp.) ulega rozkruszaniu i rozdrobnieniu. Pod wpływem zaś długotrwałego, kompleksowego oddziaływania czynników glebotwórczych ulega szeregowi zmian fizycznych oraz chemicznych, które pozwalają na zaspokojenie potrzeb życiowych roślin. Gleba jest wielofunkcyjnym elementem środowiska przyrodniczego. W środowisku pełni m.in. niezmiernie ważną rolę hydrologiczną. Od właściwości fizycznych i chemicznych gleby zależy rodzaj jej użytkowania.

Na terenie Nadleśnictwa wyróżnionych zostało 14 typów gleb, w tym 38 podtypów gleb. Największą powierzchnię - 51,2% (w ogólnej pow. n-ctwa) zajmują gleby rdzawe (3 podtypy). Drugą pozycję w udziale powierzchniowym mają gleby glejo-bielicowe, zajmują 17,3% (w ogólnej pow. n-ctwa) powierzchni (4 podtypy), trzecią pozycję w udziale mają gleby opadowoglejowe, zajmują one 7,2% powierzchni (w ogólnej n-ctwa), następane to gleby gruntowoglejowe (6,7% pow.). Udział pozostałych typów gleb w powierzchni Nadleśnictwa wynosi łącznie 17,6%.

Gleby rdzawe zajmują największy powierzchniowo obszar w Nadleśnictwie, występują głównie w obrębach Panki i Herby, w niewielkim stopniu w obrębie Kochanowice. Związane są głównie z utworami wodnolodowcowymi i lodowcowymi rzadziej wydmy i piasków eolicznych. Wytworzyły się z piasków luźnych i piasków gliniastych, głównie słabogliniastych. Formy próchnicy związane z tymi glebami to butwina typowa i moder butwinowy. Substancja organiczna i warstwy gleby mineralnej mają odczyn od kwaśnego do bardzo kwaśnego. Siedliska występujące na tych glebach, świeże, rzadziej słabo wilgotne reprezentują szeroki zakres troficzności; od borów do lasów.

Tabela 6 Udział typów gleb w Nadleśnictwie Herby według V rewizji

| Typ Podtyp gleby | Obręb HERBY | | Obręb PANKI | | Obręb KOCHANOWICE | | Nadleśnictwo Herby | |
|--|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % |
| Czarnoziemny wylugowane brunatne | 12,28 | 14,3 | | | 73,75 | 85,7 | 86,03 | 0,5 |
| R-m czarnoziemny | 12,28 | - | - | - | 73,75 | - | 86,03 | 0,5 |
| Czarne ziemie* | 0,20 | 100,0 | | | | | 0,20 | 0,0 |
| Czarne ziemie właściwe | 31,35 | 21,1 | 5,17 | 3,5 | 112,28 | 75,5 | 148,80 | 0,8 |
| Czarne ziemie murszaste | 32,59 | 32,9 | | | 66,49 | 67,1 | 99,08 | 0,6 |
| Czarne ziemie wylugowane | 2,92 | 100,0 | | | | | 2,92 | 0,0 |
| Czarne ziemie brunatne | | | | | 34,26 | 100,0 | 34,26 | 0,2 |
| R-m czarne ziemie | 67,06 | - | 5,17 | - | 213,03 | - | 285,06 | 0,16 |
| Gleby brunatne kwaśne | | | 9,45 | 8,0 | 107,95 | 92,0 | 117,40 | 0,7 |
| Gleby brunatne bielcowe | 1,23 | 100,0 | | | | | 1,23 | 0,0 |
| R-m brunatne | 1,23 | - | 14,62 | - | 107,95 | - | 123,80 | 0,7 |
| Gleby płowe* | 32,86 | 100,0 | | | | | 32,86 | 0,2 |
| Gleby płowe właściwe | 4,18 | 100,0 | | | | | 4,18 | 0,0 |
| Gleby płowe brunatne | 107,67 | 55,8 | 48,62 | 25,2 | 36,67 | 19,0 | 192,96 | 1,1 |
| Gleby płowe bielcowe | 8,07 | 100,0 | | | | | 8,07 | 0,0 |
| Gleby płowe opadowoglejowe | 7,25 | 4,3 | 9,30 | 5,5 | 153,13 | 90,2 | 169,68 | 1,0 |
| R-m płowe | 160,03 | - | 57,92 | - | 189,90 | - | 407,75 | 2,3 |
| Gleby rdzawe właściwe | 1566,74 | 44,1 | 1747,81 | 49,2 | 234,48 | 6,6 | 3549,03 | 20,0 |
| Gleby rdzawe brunatne | 1963,25 | 63,2 | 691,96 | 22,3 | 451,96 | 14,5 | 3107,17 | 17,5 |
| Gleby rdzawe bielcowe | 961,74 | 39,5 | 703,97 | 28,9 | 771,96 | 31,7 | 2437,67 | 13,7 |
| R-m rdzawe | 4491,73 | - | 3143,74 | - | 1458,40 | - | 9093,87 | 51,2 |
| Gleby bielcowe* | 157,28 | 37,8 | 39,86 | 9,6 | 219,22 | 52,7 | 416,36 | 2,3 |
| Gleby bielcowe właściwe | | | | | 0,04 | 100,0 | 0,04 | 0,0 |
| Gleby glejbielcowe właściwe | 669,48 | 31,3 | 595,39 | 27,8 | 875,74 | 40,9 | 2140,61 | 12,1 |
| Gleby glejbielcowe murszaste | 94,26 | 18,6 | 33,27 | 6,6 | 378,60 | 74,8 | 506,13 | 2,9 |
| R-m bielcowe | 921,02 | - | 668,52 | - | 1473,60 | - | 3063,14 | 17,3 |
| Gleby gruntowoglejowe właściwe | 309,80 | 40,3 | 390,21 | 50,8 | 68,21 | 8,9 | 768,22 | 4,3 |
| Gleby gruntowoglejowe torfowe | 12,01 | 9,1 | 113,80 | 86,5 | 5,82 | 4,4 | 131,63 | 0,7 |
| Gleby gruntowoglejowe torfiaste | 2,88 | 1,0 | 277,33 | 96,5 | 7,10 | 2,5 | 287,31 | 1,6 |
| Gleby gruntowoglejowe murszaste | 0,04 | 100,0 | | | | | 0,04 | 0,0 |
| Gleby gruntowoglejowe mułowe | 2,08 | 22,9 | | | 7,02 | 77,1 | 9,10 | 0,1 |
| R-m gruntowoglejowe | 326,81 | - | 781,34 | - | 88,15 | - | 1196,30 | 6,7 |
| Gleby opadowoglejowe właściwe | 397,80 | 31,3 | 345,69 | 27,2 | 527,83 | 41,5 | 1271,32 | 7,2 |
| R-m opadowoglejowe | 397,80 | - | 345,69 | - | 527,83 | - | 1271,32 | 7,2 |
| Gleby stagnoglejowe właściwe | 0,43 | 100,0 | | | | | 0,43 | 0,0 |
| Gleby stagnoglejowe torfowe | 5,47 | 100,0 | | | | | 5,47 | 0,0 |
| R-m stagnoglejowe | 5,90 | - | - | - | - | - | 5,90 | 0,0 |
| Gleby mułowe* | | | | | 5,04 | 100,0 | 5,04 | 0,0 |
| R-m mułowe | - | - | - | - | 5,04 | - | 5,04 | 0,0 |
| Gleby torfowe torfowisk niskich | 18,41 | 100,0 | | | | | 18,41 | 0,1 |
| Gleby torfowe torfowisk przejściowych | 3,17 | 48,5 | | | 3,36 | 51,5 | 6,53 | 0,0 |
| Gleby torfowo-murszowe | 123,95 | 28,8 | 27,15 | 6,3 | 279,96 | 64,9 | 431,06 | 2,4 |
| R-m torfowe | 145,53 | - | 27,15 | - | 282,32 | - | 456,00 | - |

| Typ Podtyp gleby | Obręb HERBY | | Obręb PANKI | | Obręb KOCHANOWICE | | Nadleśnictwo Herby | |
|---|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % |
| Gleby mułowo-murszowe | | | | | 5,30 | 100,0 | 5,30 | 0,0 |
| Gleby namurszowe | 2,13 | 24,6 | | | 6,52 | 75,4 | 8,65 | 0,0 |
| Gleby mineralno-murszowe | 397,93 | 45,0 | 267,19 | 30,2 | 219,35 | 24,8 | 884,47 | 5,0 |
| R-m murszowe | 400,06 | - | 267,19 | - | 231,17 | - | 898,42 | 5,0 |
| Mady rzeczne właściwe | | | | | 6,12 | 100,0 | 6,12 | 0,0 |
| Mady rzeczne brunatne | | | | | 4,92 | 100,0 | 4,92 | 0,0 |
| R-m mady rzeczne | - | - | - | - | 11,04 | - | 11,04 | 0,0 |
| Gl. industro i urbanoziemne o niewykszt. profilu | 21,06 | 97,0 | | | 0,65 | 3,0 | 21,71 | 0,1 |
| Razem grunty leśne | 6950,53 | 41,1 | 5306,13 | 31,4 | 4663,72 | 27,6 | 16920,41 | 95,3 |
| Grunty nieleśne i leśne związane z gospodarką leśną | 322,12 | 38,8 | 188,09 | 22,7 | 319,43 | 38,5 | 829,66 | 4,7 |
| Łącznie* | 7272,65 | 41,0 | 5494,26 | 31,0 | 4983,16 | 28,1 | 17750,07 | 100,0 |

*na gruntach przejętych, w okresie po sporządzeniu operatu glebowego, gleby określone są do typów

Szczegółowe omówienie gleb zawarte jest w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Herby (BULiGL Oddział w Brzegu według stanu na 01.01.1997 r. i zweryfikowany przez międzyokresową KTG w 2003 r.). Decyzją KTG zmieniono typy siedliskowe lasu. Przekwalifikowaniu uległo około 2 500 ha. Zmiany dotyczyły głównie siedliska BMśw i w niewielkim zakresie LMśw. W wyniku aktualizacji znacznemu zwiększeniu uległa powierzchnia siedliska Bśw.

1.9 Siedliskowe typy lasu

Przez pojęcie siedliska rozumie się warunki bytowania lasu wytworzone pod wpływem czynników zewnętrznych, głównie klimatycznych i glebowych. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany, budowane przez gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. W bezpośrednim związku z drzewostanem pozostaje środowisko wewnętrzne lasu, na które składa się charakterystyczny fitoklimat, forma próchnicy, skład runa oraz kompleksowo rozumiana zoocenoza.

Typ siedliskowy lasu to podstawowa jednostka w systemie klasyfikacji siedlisk leśnych, obejmująca powierzchnie leśne o zbliżonych warunkach siedliskowych wynikających z żyzności i wilgotności gleb, podobieństwa cech klimatu oraz ukształtowania terenu i jego budowy geologicznej; obszary należące do tego samego typu siedliskowego lasu wykazują podobne zdolności produkcyjne i przydatność dla hodowli lasu; typy siedliskowe lasu określa się oddzielnie dla terenów nizinnych, wyżynnych i podgórszych oraz górskich.

Lokalna zmienność warunków glebowych pozwala na niewielkie zmiany w składzie gatunkowym drzewostanu, w celu lepszego wykorzystania możliwości produkcyjnych siedliska.

Właściwe określenie typu siedliskowego lasu pozwala na optymalny dobór składu gatunkowego drzew, co wpływa na prawidłowy przebieg procesów glebowych, a tym samym zapobiega degradacji siedlisk. Parametry określające możliwości siedliska są bardziej precyzyjnym wskaźnikiem przy diagnozie typologicznej, aniżeli stosunki florystyczne i fitosocjologiczne, które często, mogą ulegać silnym deformacjom w wyniku działań gospodarczych. Według definicji stosowanej w ekologii i przyjętej przez botaników, siedlisko jest abiotycznym składnikiem środowiska, które stanowi ogół czynników ekologicznych zarówno abiotycznych, jak i biotycznych wzajemnie na siebie oddziałujących. W hodowli lasu siedlisko najczęściej wiązane jest z drzewostanem. W takim ujęciu siedlisko leśne oznacza pewną przestrzeń, w której dany drzewostan rośnie lub może rosnąć, wraz z panującym w niej układem fizycznych i chemicznych czynników określających miejscowe stosunki klimatyczne i glebowe. Pojęcie siedliska w leśnictwie ma ogromne znaczenie hodowlane, gdyż ono kreuje skład gatunkowy przyszłego drzewostanu. Typ siedliskowy lasu z jego strukturalnymi składnikami jest w warunkach współczesnej gospodarki leśnej podstawową jednostką zarządzania, jest jednostką

łączącą fragmenty powierzchni leśnej, porośniętej takim samym drzewostanem pierwotnym lub jego pochodnymi. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany w skład, których wchodzi gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. Znajomość typu siedliska jest niezbędna w praktyce hodowla-leśnej do zapewnienia trwałości, rozmiarów i jakości produkcji drewna.

Przez pojęcie siedliska rozumie się warunki bytowania lasu wytworzone pod wpływem czynników zewnętrznych, głównie klimatycznych i glebowych. W warunkach naturalnych, na jednakowych siedliskach występują podobne pod względem składu i struktury drzewostany, budowane przez gatunki umożliwiające wykorzystanie ich możliwości produkcyjnych. W bezpośrednim związku z drzewostanem pozostaje środowisko wewnętrzne lasu, na które składa się charakterystyczny fitoklimat, forma próchnicy, skład runa oraz kompleksowo rozumiana zoocenoza.

W Nadleśnictwie wyodrębniono 13 typów siedliskowych lasu, wszystkie nizinne.

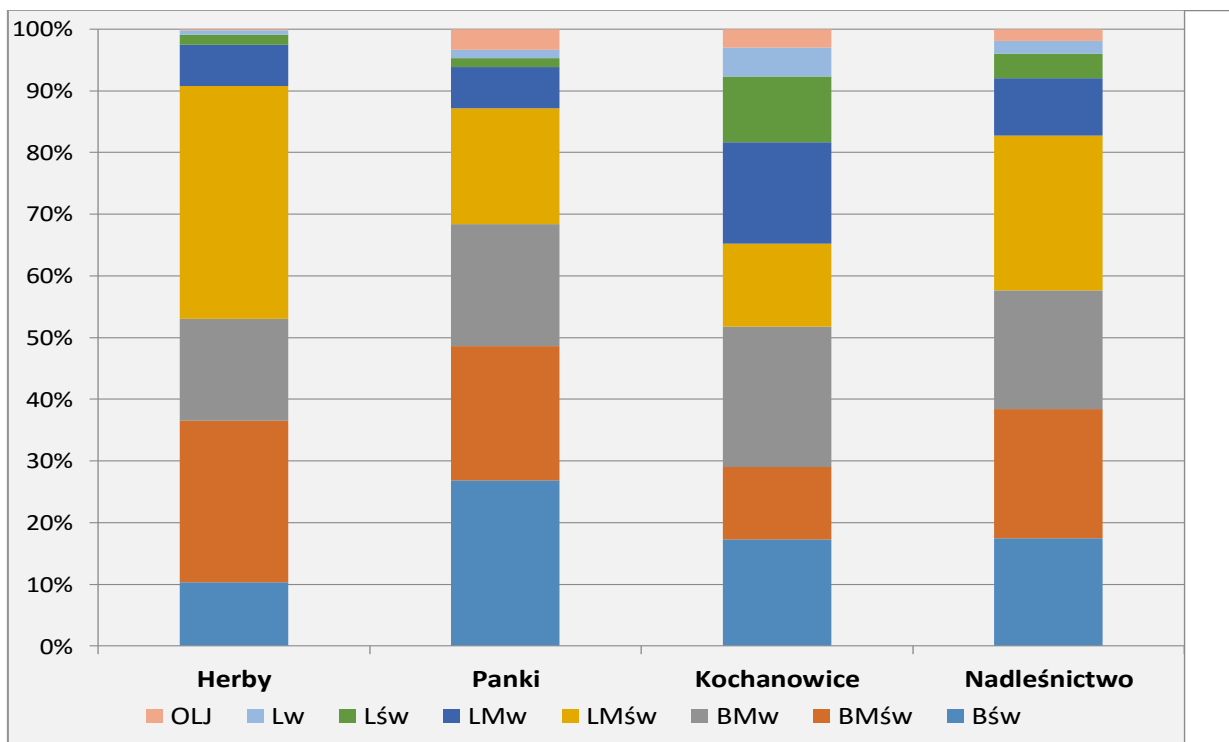
W Nadleśnictwie dominują siedliska borowe, zajmują 57,5 %, w każdym z obrębów powierzchnia siedlisk borowych przekracza 50 %, największy udział tych siedlisk jest w obrębie Panki – 68,4%. Z siedlisk borowych największy procentowy udział w Nadleśnictwie ma BMśw, zajmuje on 20,5 % powierzchni leśnej.

Udział siedlisk lasowych w obrębach Herby i Kochanowice jest zbliżony (w obrębie Kochanowice wyższy jest udział siedlisk wilgotnych), natomiast w obrębie Panki udział jest wyraźnie najniższy. Z siedlisk lasowych w Nadleśnictwie dominuje zdecydowanie LMśw, który zajmuje 24,6 % i jest to siedlisko zajmujące największy udział powierzchniowy w Nadleśnictwie. Cztery typy siedlisk stanowią 81,1 % powierzchni leśnej n-ctwa, są to: LMśw, BMśw, BMw, Bśw.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni leśnej i udział procentowy typów siedliskowych lasu obrębami i łącznie dla nadleśnictwa

| Typ siedlisk. lasu | Obręb Herby | | Obręb Panki | | Obręb Kochanowice | | Nadleśnictwo Herby | |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| Bśw | 701,31 | 10,09 | 1422,95 | 26,82 | 772,22 | 16,56 | 2896,48 | 17,12 |
| Bw | 6,69 | 0,10 | | | 69,14 | 1,48 | 75,83 | 0,45 |
| Bb | 0,58 | 0,01 | | | | | 0,58 | 0,00 |
| BMśw | 1786,45 | 25,70 | 1156,79 | 21,80 | 523,96 | 11,24 | 3467,20 | 20,49 |
| BMw | 1125,16 | 16,19 | 1049,61 | 19,79 | 1011,03 | 21,69 | 3185,80 | 18,83 |
| BMb | 65,40 | 0,94 | 0,83 | 0,02 | 41,60 | 0,89 | 107,83 | 0,64 |
| LMśw | 2570,67 | 36,99 | 995,16 | 18,75 | 602,90 | 12,93 | 4168,73 | 24,64 |
| LMw | 456,56 | 6,57 | 353,59 | 6,66 | 730,05 | 15,66 | 1540,20 | 9,10 |
| L Mb | 57,50 | 0,83 | | | 83,48 | 1,79 | 140,98 | 0,83 |
| Lśw | 109,69 | 1,58 | 74,64 | 1,41 | 477,98 | 10,25 | 662,31 | 3,91 |
| Lw | 51,66 | 0,74 | 73,72 | 1,39 | 207,34 | 4,44 | 332,72 | 1,96 |
| OI | 7,17 | 0,10 | | | 9,13 | 0,20 | 16,30 | 0,10 |
| OLJ | 11,67 | 0,17 | 178,88 | 3,36 | 134,90 | 2,88 | 325,45 | 1,92 |
| Razem | 6950,51 | 100,00 | 5306,17 | 100,00 | 4663,73 | 100,00 | 16920,41 | 100,00 |

W sytuacji, gdy w ramach poddziałów występowało zróżnicowanie siedlisk, w opisach taksacyjnych, w informacjach różnych, zamieszczono informację o występujących w nich mikrosiedliskach wraz z podaniem ich lokalizacji (zgodnie z wytycznymi instrukcji urządzania lasu).



Ryc. Rozkład typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Herby (uwzględniono tylko te siedliska które zajmują powyżej 1% w pow. n-ctwa)

Wilgotność i żyzność siedlisk

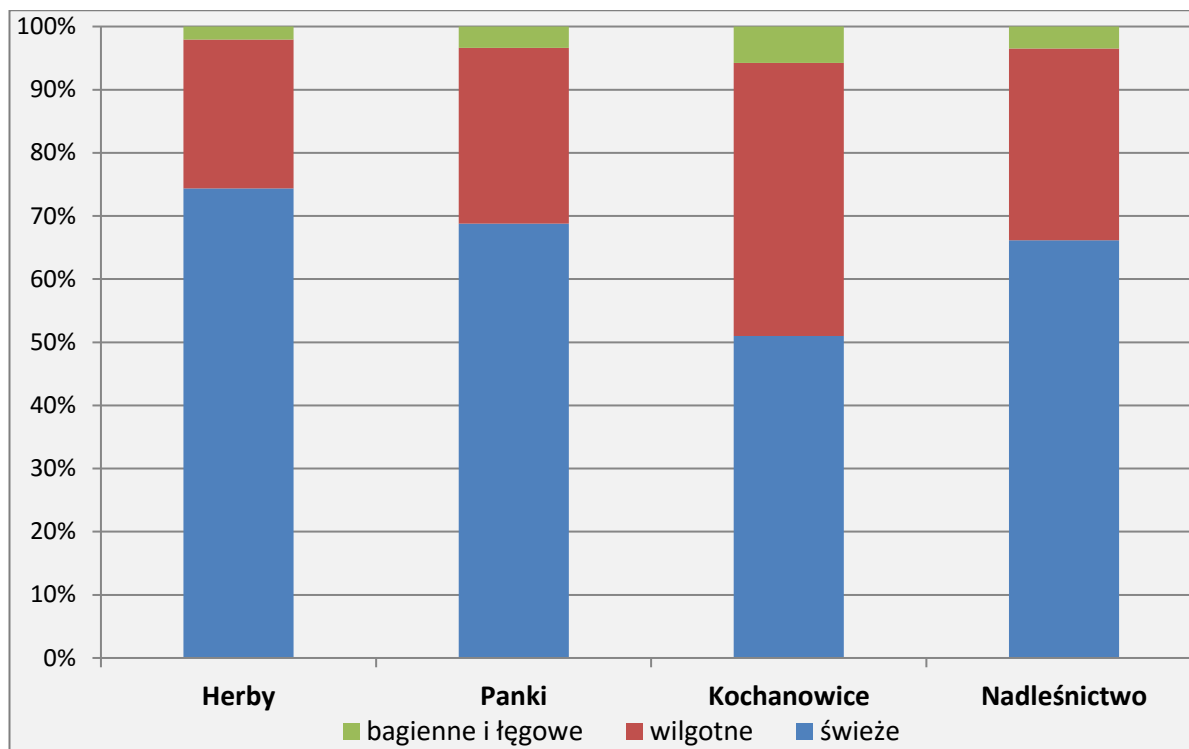
Ważną cechą siedlisk leśnych obok żyzności jest ich uwilgotnienie. Stosunki wodne obok budowy geologicznej wywierają znaczący wpływ na procesy glebotwórcze i siedliskotwórcze.

W poniższych tabelach zestawiono powierzchnię typów siedliskowych lasu dla całości gruntów leśnych Nadleśnictwa (grunty leśne zalesione i niezalesione).

Tabela 8 Podział siedlisk ze względu na warianty wilgotnościowe

| Grupa siedlisk | obr. Herby | | obr. Panki | | obr. Kochanowice | | Nadleśnictwo | |
|-------------------|----------------|------------|----------------|------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % |
| suche | - | - | - | - | - | - | - | - |
| świeże | 5168,12 | 74,36 | 3649,54 | 68,78 | 2377,06 | 50,97 | 11194,72 | 66,16 |
| wilgotne | 1640,07 | 23,60 | 1476,92 | 27,84 | 2017,56 | 43,27 | 5134,55 | 30,35 |
| bagienne i olsowe | 142,32 | 2,05 | 179,71 | 3,38 | 269,11 | 5,76 | 591,14 | 3,49 |
| Razem | 6950,51 | 100 | 5306,17 | 100 | 4663,73 | 100 | 16920,41 | 100 |

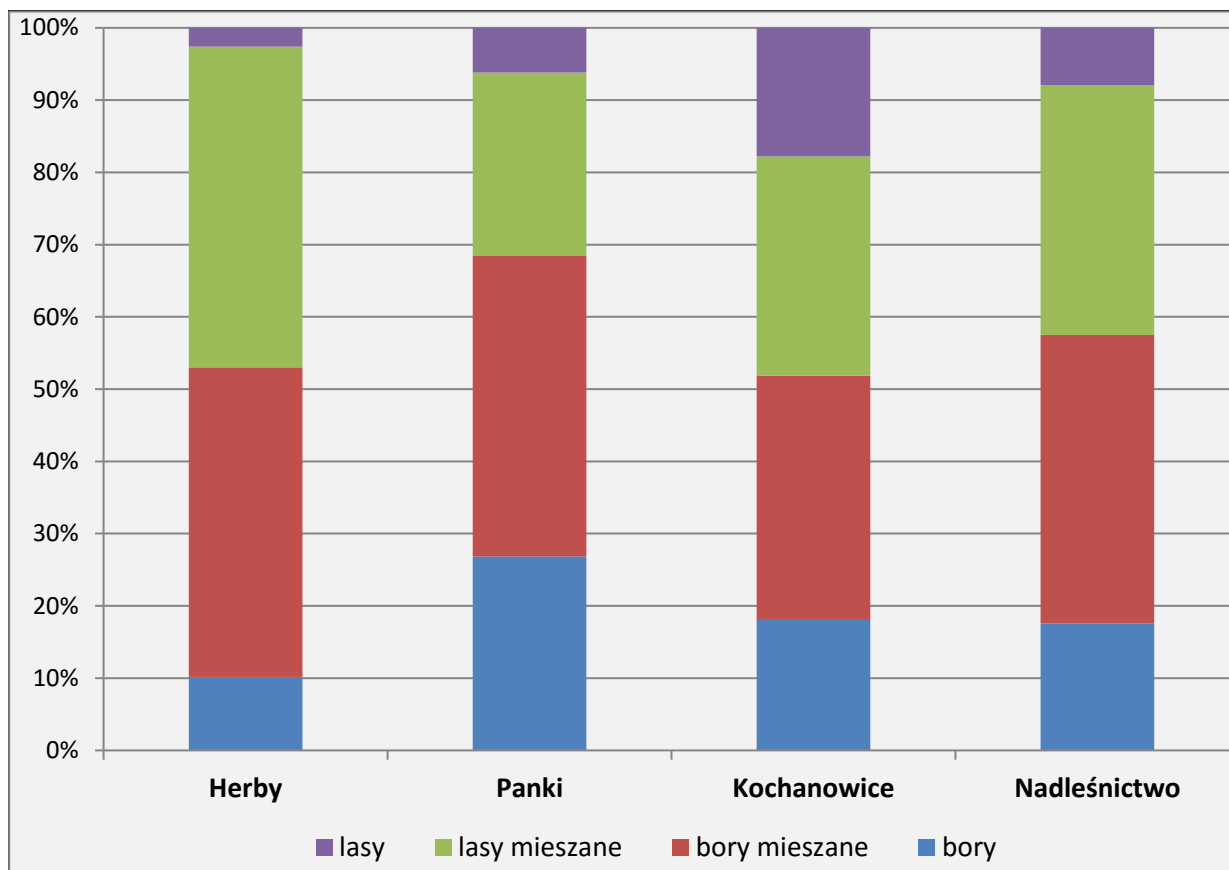
Na terenie Nadleśnictwa zdecydowanie dominują siedliska świeże – 66,16%, w obr. Herby ich udział wynosi aż 74,36%, natomiast najwięcej siedlisk wilgotnych jest w obr. Kochanowice – 43,27%. Siedliska bagienne i olsy stanowią zaledwie 3,49 % powierzchni leśnej Nadleśnictwa.



Ryc. Udział siedlisk wg wilgotności

Tabela 9 Podział siedlisk ze względu na żyzność

| Grupa siedlisk | obr. Herby | | obr. Panki | | obr. Kochanowice | | Nadleśnictwo | |
|----------------|----------------|------------|----------------|------------|------------------|------------|-----------------|------------|
| | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % | Pow. ha | Udział % |
| bory | 708,58 | 10,19 | 1422,95 | 26,82 | 841,36 | 18,04 | 2972,89 | 17,57 |
| bory mieszane | 2977,01 | 42,83 | 2207,23 | 41,60 | 1576,59 | 33,82 | 6760,83 | 39,97 |
| lasy mieszane | 3084,73 | 44,39 | 1348,75 | 25,42 | 1416,43 | 30,37 | 5849,91 | 34,57 |
| lasy, olsy | 180,19 | 2,59 | 327,24 | 6,16 | 829,35 | 17,77 | 1336,78 | 7,89 |
| Razem | 6950,51 | 100 | 5306,17 | 100 | 4663,73 | 100 | 16920,41 | 100 |



Ryc. Udział siedlisk według grup troficznych

1.10 Struktura użytkowania ziemi w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Teren zarządzany przez Nadleśnictwo w 97,9 % powierzchni zajmują grunty leśne, w tym 95,3 % to grunty zalesione i niezalesione i 2,6 % to grunty związane z gospodarką leśną, grunty nieleśne stanowią 2,1 % powierzchni.

Poniżej przedstawiono zestawienie rodzajów powierzchni Nadleśnictwa wg. ewidencji oraz wg. opisów taksacyjnych (wg. bazy Taksator).

Tabela 10 Zestawienie powierzchni Nadleśnictwa (bez współwłasności)

| Nr | Obręb | Grunty leśne | | | | Grunty nieleśne | Ogółem |
|---------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| | | Zalesione | Niezalesione | Związane z gosp. leśną | Razem | | |
| | | Powierzchnia [m ² /ha] | | | | | |
| 1 | HERBY | 6 826,1110 | 124,4120 | 200,2351 | 7 150,7581 | 121,9134 | 7 272,6715 |
| | | 6 826,11 | 124,40 | 200,23 | 7 150,74 | 121,91 | 7 272,65 |
| 2 | PANKI | 5 213,0628 | 93,0897 | 131,0339 | 5 437,1864 | 57,0438 | 5 494,2302 |
| | | 5 213,07 | 93,10 | 131,04 | 5 437,21 | 57,05 | 5 494,26 |
| 3 | KOCHANOWICE | 4 616,2891 | 47,2641 | 126,0719 | 4 789,6251 | 193,2917 | 4 982,9168 |
| | | 4 616,47 | 47,26 | 126,06 | 4 789,79 | 193,37 | 4 983,16 |
| Razem nadleśnictwo | | 16 655,4629 | 264,7658 | 457,3409 | 17 377,5696 | 372,2489 | 17 749,8185 |
| | | 16 655,65 | 264,76 | 457,33 | 17 377,74 | 372,33 | 17 750,07 |
| % | | 93,8 | 1,5 | 2,6 | 97,9 | 2,1 | 100,0 |

Szczegółowe zestawienie użytkowania gruntów w Nadleśnictwie przedstawiono w Elaboracie.

Lesistość w gminach, w których położone są lasy Nadleśnictwa Herby jest zróżnicowana, co wynika ze zróżnicowania charakteru tego obszaru – występują tu jednostki administracyjne silnie zurbanizowane, a także wybitnie rolnicze ze znacznym udziałem gruntów leśnych. Udział lasów w powierzchni poszczególnych gmin, będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, utrzymuje się przeważnie w przedziale od 30 do 45%, wyjątek stanowi gmina Poczesna o małej lesistości rzędu 17,8% oraz gminy o dużej lesistości, wśród nich m. Blachownia i Herby (64,6%).

Średnia lesistość obszaru działania Nadleśnictwa wynosi 41,0% i jest znacznie wyższa od średniej krajowej wynoszącej 29,4% (GUS 2014).

Lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa, w ogólnej powierzchni lasów położonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, zajmują 9,2 %. Z reguły położone są one przy kompleksach Lasów Państwowych, czasem stanowią odrębne kompleksy. Nadleśnictwo prowadzi nadzór nad lasami innej własności, na powierzchni 2224 ha, na podstawie porozumień zawartych ze:

- Starostą Powiatowym w Częstochowie - nadzór na powierzchni 749 ha,
- Starostą Powiatowym w Kłobucku - nadzór na powierzchni 1122 ha,
- Starostą Powiatowym w Lublińcu - nadzór na powierzchni 353 ha.

Szczegółowe zestawienie powierzchni gruntów Nadleśnictwa Herby według grup i kategorii użytkowania przedstawiono w Elaboracie.

1.11 Ilość i rozmiar kompleksów leśnych

Lasy Nadleśnictwa położone są w 44 kompleksach, średnia powierzchnia kompleksu wynosi 403,4618 ha. Ilościowo przeważają kompleksy małe - 32 kompleksy do 20 ha. Kompleksów dużych o powierzchni powyżej 500,00 ha jest 5 sztuk. Łączna powierzchnia, jaką zajmują stanowi 90,7% powierzchni Nadleśnictwa.

Kompleksy leśne Nadleśnictwa otoczone są głównie gruntami nieleśnymi stanowiącymi własność prywatną.

Tabela 11 Wielkość i liczba kompleksów leśnych Nadleśnictwa Herby.

| Wielkość kompleksu [ha] | Liczba [szt.] | Średnia powierzchnia kompleksu [ha] | Suma powierzchni kompleksów [ha]* |
|-------------------------|---------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| poniżej 1 | 9 | 0,439522 | 3,9557 |
| 1 - 5 | 8 | 2,249763 | 17,9981 |
| 5 - 20 | 15 | 8,729713 | 130,9457 |
| 20 - 100 | 3 | 54,82443 | 164,4733 |
| 100 - 200 | 1 | 101,6989 | 101,6989 |
| 200 - 500 | 3 | 412,5683 | 1237,705 |
| 500 -2000 | 2 | 1072,584 | 2145,168 |
| powyżej 2000 | 3 | 4650,125 | 13950,3763 |
| Ogółem* | 44 | 403,4618 | 17752,3210 |

*pow. ze współwłasnością

W lasach Nadleśnictwa położone są enklawy (np. w oddz.126, 147, 178 w obrębie Herby). Są to głównie role w uprawie i lasy. Nadleśnictwo, posiada też wydzielania leśne w kształcie wąskich kilkusetmetrowych pasków położonych między lasami prywatnymi np. oddziały 236, 237, 238 w obrębie Herby.

1.12 Funkcje lasów

Realizując cele gospodarki leśnej, przyjmuje się zasadę, że każdy las w każdym miejscu i czasie w sposób naturalny pełni jednocześnie różne funkcje. Wielofunkcyjna gospodarka leśna powinna zapewniać możliwość trwałego i zrównoważonego pełnienia przez lasy wszystkich ich naturalnych funkcji i wzmacniać funkcje uznane dla danego obszaru za wiodące. Funkcje lasów zidentyfikowane na podstawie przepisów ustawy o lasach lub wynikające z innych zapisów prawa (np. z przepisów o ochronie przyrody czy o ochronie zabytków) określa się szczegółowo w planach urządzenia lasu i uwzględnia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Funkcje lasów w zagospodarowaniu przestrzennym kraju są kształtowane na poziomach: lokalnym, regionalnym i krajowym.

„Zasady hodowli lasu” z 2012r wyróżniają dwie grupy funkcji lasu:

- naturalne – wynikają z samego istnienia lasu,
- kształtowane (ochronne, gospodarcze) – wzmacnane w określonym, pożądanym kierunku różnymi metodami gospodarki leśnej, kształtowane na poziomie lokalnym, wojewódzkim i krajowym.

Ze względu na rolę lasów w środowisku przyrodniczym, gospodarce i życiu społecznym wyróżnia się:

- lasy gospodarcze – z dominującymi funkcjami gospodarczymi (produkcyjnymi),

- lasy ochronne – z dominującymi funkcjami ochronnymi.

Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Poniższe zestawienie oparte jest o powierzchniową i miąższościową tabelę klas wieku wg głównych funkcji lasu i gatunków panujących (tab. nr III), grunty leśne zalesione i niezalesione.

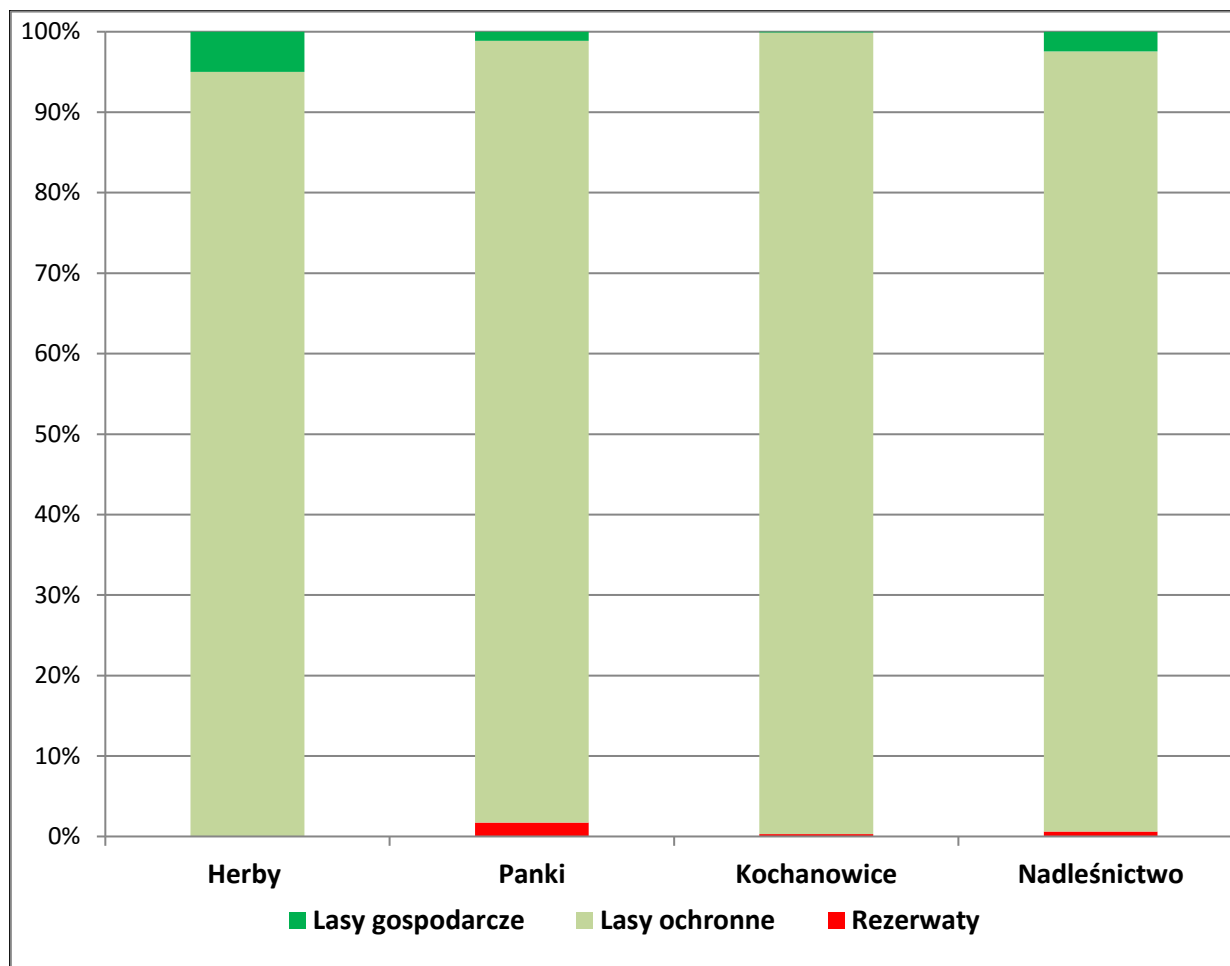
W Nadleśnictwie dominują lasy ochronne, zajmują one 97% powierzchni lasów.

Do celów planowania urządzeniowego przyjmuje się podział (§ 25 Instrukcji Urządzania Lasu), w zależności od dominującej roli pełnionych funkcji, na trzy główne grupy lasów: rezerwatowe, ochronne i gospodarcze.

Tabela 12 Zestawienie powierzchni leśnej wg głównych funkcji lasu

| Dominująca funkcja lasu | Powierzchnia leśna* | |
|-------------------------|---------------------|------------|
| | ha | % |
| 1 | 2 | 3 |
| Obr. Herby | | |
| Rezerваты | | |
| Lasy ochronne | 6604,09 | 95,02 |
| Lasy gospodarcze | 346,42 | 4,98 |
| Razem | 6950,51 | 100 |
| Obr. Panki | | |
| Rezerваты | 91,77 | 1,73 |
| Lasy ochronne | 5153,19 | 97,12 |
| Lasy gospodarcze | 61,21 | 1,15 |
| Razem | 5306,17 | 100 |
| Obr. Kochanowice | | |
| Rezerваты | 14,48 | 0,31 |
| Lasy ochronne | 4644,40 | 99,59 |
| Lasy gospodarcze | 4,85 | 0,10 |
| Razem | 4663,73 | 100 |
| Nadleśnictwo | | |
| Rezerваты | 106,25 | 0,63 |
| Lasy ochronne | 16401,68 | 96,93 |
| Lasy gospodarcze | 412,48 | 2,44 |
| Razem | 16920,41 | 100 |

* bez gruntów związanych z gospodarką leśną



Ryc. Udział powierzchniowy dominujących funkcji lasu.

Wielofunkcyjność lasów, lasy ochronne

Sposób prowadzenia gospodarki w lasach ochronnych określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 07.09.1992 roku w sprawie szczegółowych zasad i trybów uznania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz.337). Podział na kategorie ochronności Nadleśnictwa Herby przyjęty został zgodnie z Zarządzeniem nr 206 MOŚZNiL z dnia 29 grudnia 1994r. zweryfikowanym o ustalenia Planu Urządzania Lasu na lata 2007-2016.

Realizując cele hodowli i użytkowania lasu przyjmuje się zasadę, że każdy las, w każdym miejscu i czasie pełni jednocześnie różne funkcje.

Wielofunkcyjność lasów Nadleśnictwa jest uwzględniona w przyjętych, na mocy Zarządzeń Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, kategoriach ochronności, które się na siebie nakładają.

Tabela 13 Podział na kategorie ochronności w V rewizji

| Kategorie ochronności | Powierzchnia (ha) |
|--|-------------------|
| Obr. Herby | |
| 1) Lasy uszkodzone przez przemysł | 682,24 |
| 2) Lasy uszkodzone przez przemysł, lasy w miastach i wokół miast | 1676,98 |
| 3) Lasy uszkodzone przez przemysł, lasy w miastach i wokół miast, badawcze | 28,06 |
| 4) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne | 725,35 |
| 5) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, cenne | 50,02 |
| 6) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, cenne, w miastach i wokół miast | 70,46 |
| 7) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, w miastach i wokół miast | 3313,05 |
| 8) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, w miastach i wokół miast, nasienne | 57,93 |
| Razem | 6604,09 |

| Kategorie ochronności | Powierzchnia (ha) |
|--|-------------------|
| Obr. Panki | |
| 1) Lasy uszkodzone przez przemysł | 2371,86 |
| 2) Lasy uszkodzone przez przemysł, badawcze | 29,7 |
| 3) Lasy uszkodzone przez przemysł, cenne, wodochronne | 152,07 |
| 4) Lasy uszkodzone przez przemysł, cenne | 2,18 |
| 5) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne | 2572,45 |
| 6) Lasy wodochronne | 11,47 |
| 7) Lasy wodochronne, uszkodzone przez przemysł | 13,46 |
| Razem | 5153,19 |
| Obr. Kochanowice | |
| 1) Lasy uszkodzone przez przemysł | 715,91 |
| 2) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne | 3776,93 |
| 3) Lasy wodochronne | 25,87 |
| 4) Lasy wodochronne, glebochronne | 1,42 |
| 5) Lasy glebochronne, wodochronne | 0,90 |
| 6) Lasy uszkodzone przez przemysł, badawcze | 3,68 |
| 7) Lasy uszkodzone przez przemysł, badawcze, wodochronne | 33,4 |
| 8) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, badawcze | 34,15 |
| 9) Lasy uszkodzone przez przemysł, wodochronne, cenne | 52,14 |
| Razem | 4644,40 |
| Ogółem | 16401,68 |

1.13 Podział na gospodarstwa

Dla celów planowania urzędzeniowego, całość lasów podzielono na gospodarstwa wg pełnionej przez niedominującej funkcji (z uwzględnieniem wszystkich funkcji pozostałych), a także przyjętych celów gospodarowania (§ 82 Instrukcji Urządzania Lasu).

Uwzględniając podział na kategorie ochronności i ustalenia Komisji Założeń Planu przyjęto dla Nadleśnictwa Herby następujący podział na gospodarstwa:

- gospodarstwo specjalne (S),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O),
- gospodarstwo wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G).

Tabela 14 Podział na gospodarstwa

| Gospodarstwo | Powierzchnia | | | | |
|--|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--------------|
| | Obr. Herby | Obr. Panki | Obr. Kochanowice | N-ctwo Herby | |
| | [ha] | [ha] | [ha] | [ha] | [%] |
| specjalne (S) | 281,06 | 148,01 | 320,23 | 749,3 | 4,4 |
| wielofunkcyjnych lasów ochronnych (O) | 6 345,07 | 5 104,92 | 4 339,19 | 15789,18 | 93,3 |
| Wielofunkcyjnych lasów gospodarczych (G), w tym: | 324,38 | 53,24 | 4,31 | 381,93 | 2,3 |
| Z zrębowym sposobem zagospodarowania (GZ) | 110,88 | 52,06 | 1,77 | 164,71 | 1,0 |
| Z przerębowo-zrębowym sposobem zagosp. (GPZ) | 213,50 | 1,18 | 2,54 | 217,22 | 1,3 |
| Razem | 6 950,51 | 5 306,17 | 4 663,73 | 16 920,41 | 100,0 |

Do **gospodarstwa specjalnego (S)** zaliczono:

- rezerwy przyrody: Cisy w Łebkach, Cisy nad Liswartą
- lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody (w tym lasy na siedliskach bagiennych Bb, BMb, LMb, OI, OIJ)
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową (bocian czarny, bielik)
- wyłączony drzewostan nasienny
- ekosystemy referencyjne (reprezentatywne)
- grunty przeznaczone do naturalnej sukcesji

- lasy na powierzchniach badawczych

Drzewostany wyłączone z użytkowania

W Nadleśnictwie Herby nie objęto wszystkich drzewostanów rębnych i przeszlorębnych planem użytkowania głównego.

Wśród nich znajdują się wytypowane decyzją Nadleśniczego tzw. drzewostany referencyjne o łącznej powierzchni 387,93 ha (2,3% pow. zalesionej). Są to głównie rezerwy, drzewostany na siedliskach chronionych, siedliskach bagiennych i podmokłych, badawcze, strefy ochrony całorocznej bielika i bociana czarnego.

1.14 Zestawienie typów drzewostanów i orientacyjnych składów upraw

Zgodnie z wytycznymi Komisji Założeń Planu, dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przyjęto następujące typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe odnowień, które przedstawiono poniżej w tabeli.

Tabela 15 Typy drzewostanów i orientacyjny skład gatunkowy odnowień, wg typów siedliskowych lasu dla Nadleśnictwa

| Lp | Typ siedliskowy lasu | TD | Typ drzewostanu - gatunki główne |
|----|---|----------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Bśw | So | So 80% Brz 10% inne 10% |
| 2 | Bw | So | So 70% Brz 20% Św i inne 10% |
| 3 | Bb, BMb | Brz So | So 50% Brz 30% OI 10% inne 10% |
| 4 | BMw | So | So 60% Db 10% Św i inne 30% |
| 5 | BMśw wariant jurajski | Bk So | So 70% Bk 20% inne 10% |
| 6 | BMśw 1 | So | So 70% Brz 20% inne 10% |
| 7 | BMśw 2 | So | So 60% Md 20% Db i inne 20% |
| 8 | LMśw 1 | Md Bk So | So 50% Md 20% Bk 20% inne 10% |
| 9 | LMśw 2 wariant jurajski | Bk So | So 50% Bk 30% Md i inne 20% |
| 10 | LMśw 2 na glebach gliniastych, oglejonych | Jd So | So 50% Jd 20% Bk 10% Lp 10% inne 10% |
| 11 | LMw | OI Db So | So 40% Db 20% OI 20% Św i inne 20% |
| 12 | LMb | OI Brz | Brz 60% OI 30% inne 10% |
| 13 | Lśw 1 | Bk Db | Db 30% Bk 30% Md, Jw, Jd i inne 40% |
| 14 | Lśw 2 wariant jurajski | Bk | Bk 60% Db 10% Md 10% Lp i inne 20% |
| 15 | Lw | Db | Db 50% Jw, Brz, OI i inne 50% |
| 16 | OI | OI | OI 70% Brz 15% inne 15% |
| 17 | OIJ | OI | OI 50% Jw 20% Db 10% inne 20% |

Przyjęte typy drzewostanów należy traktować ramowo, mogą one być zmieniane na podstawie stwierdzonych na gruncie warunków mikrosiedliskowych oraz rzeczywistego składu gatunkowego, przy zachowaniu gatunku panującego. Zaprojektowane typy drzewostanów są zgodne ze składem drzewostanów naturalnych leśnych zespołów roślinnych i powinny przyczynić się do zachowania naturalnego charakteru lasów.

Dla siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w sieci obszarów Natura 2000 przyjęte zostaną przyrodnicze typy drzewostanów (TD) zgodnie z zbiorowiskami roślinnymi (*W. Matuszkiewicz*). Przyjęcie indywidualnych TD dla poszczególnych płatów będzie wynikać z ekspertyzy do PZO dla obszaru Natura 2000.

W drzewostanach na cennych siedliskach bagiennych (BMb, LMb), w strefach całorocznej ochrony gatunkowej bielika, bociana czarnego i iglicy małej oraz w drzewostanach wytypowanych, jako ekosystemy referencyjne nie planuje się użytkowania rębego.

W przypadku gospodarstwa specjalnego, projektowane użytkowanie rębne drzewostanów wynika wyłącznie ze stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych. Przyjęto przy tym zasadę, iż użytkowanie nie może zakłócić pełnienia przez nie funkcji, dla których zostały utworzone.

W porównaniu do poprzedniej rewizji urządzania wprowadzono istotne zmiany dotyczące projektowania składów docelowych drzewostanów. Nowa Instrukcja urządzania lasu z 2011 roku (§ 23) wprowadza zamiast gospodarczego typu drzewostanu (GTD) pojęcie typ drzewostanu

(TD). Odpowiednio do funkcji lasu typ drzewostanu może przyjmować kierunek gospodarczy (dominacja funkcji produkcyjnej) lub ochronny (dominacja funkcji ekologicznych z uwzględnieniem potrzeb ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych). Zmiany te spowodowały elastyczność w określaniu docelowych składów drzewostanów. Podczas prac inwentaryzacji lasu każdy taksator indywidualnie traktował każdy drzewostan dostosowując do niego odpowiedni typ drzewostanu spośród wymienionych w tabeli.

1.15 Wybrane zagadnienia z zakresu turystyki i rekreacji

Jedną z funkcji lasów Nadleśnictwa jest funkcja rekreacyjna. Nadleśnictwo realizując tę funkcję prowadzi zagospodarowanie turystyczne. Jednym z istotnych celów turystycznego udostępnienia lasu jest kierowanie ruchem turystyczno-rekreacyjnym i jego kontrola, w celu zminimalizowania szkód antropogenicznych.

Edukacja leśna to aktualnie jedno z najważniejszych zadań Lasów Państwowych.

Bardzo istotną kwestią jest kształtowanie świadomości ekologicznej, poprzez wskazywanie społeczeństwu, w przystępnej formie, wielorakich wartości lasów.

Nadleśnictwo Herby rozumiejąc jak ważna jest właściwa edukacja leśna zajmuje się działalnością edukacyjną. W ramach edukacji leśnej prowadzi działania zmierzające do rozpowszechniania wiedzy z zakresu szeroko pojętego leśnictwa, informuje o działaniach Lasów Państwowych w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska przyrodniczego, uświadamiania potrzebę przestrzegania norm i zakazów obowiązujących w lesie. Ważnym zadaniem jest promowanie wiedzy leśnej, współczesnego leśnictwa, jego kultury i historii, a także działań przyjaznych środowisku leśnemu. Działalność ta skierowana jest do całego społeczeństwa, ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży. Nadleśnictwo współpracuje z instytucjami oświatowymi i organizacjami samorządowymi. Pracownicy Nadleśnictwa organizują spotkania, prelekcje, lekcje, wycieczki, imprezy plenerowe, wystawy oraz konkursy o tematyce przyrodniczej, ze szczególnym uwzględnieniem lasu.

Nadleśnictwo Herby obejmuje swym zasięgiem lasy i tereny atrakcyjne pod względem turystycznym. Krajobraz, z dużymi obszarami leśnymi poprzecinany rzekami oraz z położonymi wśród lasów licznymi stawami, powoduje, że na terenie Nadleśnictwa występuje dość duże natężenie ruchu turystycznego.

Celem przybliżenia odwiedzającym walorów przyrodniczych lasów Nadleśnictwa oraz zaznajomienia z tematyką leśną i ekologiczną na terenie Nadleśnictwa znajdują się obiekty dydaktyczne:

- Izba Edukacji Leśnej wraz ze ścieżką przyrodniczą przy siedzibie Nadleśnictwa, obręb Herby, oddz. 179. Izba mieści się w wyremontowanym budynku po byłych warsztatach. W Izbie udostępnione są gabloty, ekspozyty, a także zbiory biblioteczne. Ekspozowane są tu drobne narzędzia do prac leśnych, profile glebowe, tablice poglądowo-informacyjne o treści przyrodniczej, odbywają się także prezentacje multimedialne. Na przyległym do Izby placu znajdują się maszyny służące do prac leśnych oraz przedmioty spotykane w lasach Nadleśnictwa, takie jak: budki lęgowe, paśniki, ambony, zasiadki. Jest także miejsce na ognisko, plac zabaw.



Fot. Izba Edukacji Leśnej przy siedzibie N-ctwa Herby

W Nadleśnictwie wytyczone są 4 ścieżki przyrodnicze:

- ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Herby”, w obrębie Herby, w sąsiedztwie Izby Edukacyjnej wykonana przez Nadleśnictwo i położona przy jego siedzibie, w oddz. 179 (dł. 0,2 km). Są tu tablice informacyjne – 17 sztuk, ławki ze stołami.
- ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Blachownia”, w obrębie Herby, wykonana przez Nadleśnictwo, położona jest w Leśnictwie Blachownia w oddziale 80 oraz w leśnictwie Trzepizury w oddziałach 81, 82 i 101 (tablice informacyjne, ławki ze stolikami – tzw. leśna klasa, infrastruktura przy źródleku), jest to trasa piesza (dł. 1,7 km) – 8 tablic i trasa rowerowa (6,5 km) – 14 tablic informacyjnych.
- ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Cisy nad Liswartą”, w obrębie Panki, biegnie przez rezerwat „Cisy nad Liswartą”, wykonana przez Zespół Parków Krajobrazowych, jest to trasa piesza (dł. 0,9 km), wyposażona w tablice informacyjne – 7 sztuk.
- ścieżka przyrodniczo-historyczna „Na Brzozę”, w obrębie Kochanowice, w oddziale 121d, wykonana przez Zespół Parków Krajobrazowych (dł. 5,9 km), wyposażona w 10 tablic informacyjnych.

W obrębie Kochanowice, znajduje się punkt edukacji przyrodniczej - w oddz. 106 i; wybudowana jest tam platforma widokowa do obserwacji pomnikowego różanecznika katawbijskiego (zlokalizowanego w oddz. 106h).



Fot. Ścieżka przyrodniczo-edukacyjna „Herby”



Fot. Ścieżka przyrodniczo-historyczna „Na Brzozę”

Szereg kompleksów leśnych jest chętnie odwiedzanych przez turystów, głównie podczas tzw. weekendowych wyjazdów za miasto.

Przez lasy Nadleśnictwa przebiegają szlaki turystyczne piesze i rowerowe oraz jedna do jazdy konnej (dla celów terapeutycznych).
Poniżej przedstawiono ich krótką charakterystykę.

Trasy piesze:

- ✓ szlak niebieski – z Blachowni przez lasy obrębu Herby do obrębu Kłobuck w Nadleśnictwie Kłobuck,
- ✓ szlak niebieski – z Praszczyk przez lasy obrębu Panki do Panek
- ✓ szlak niebieski – z Chwostka przez lasy obrębu Kochanowice do obrębu Patoka w Nadleśnictwie Lubliniec,
- ✓ szlak żółty „Szlak pomników przyrody” – z Kochanowic przez Lubockie, lasy obrębu Kochanowice do Pawełek,
- ✓ trasa konna w Leśnictwie Lubockie służy wyłącznie hipoterapii,
- ✓ ścieżka dydaktyczna Kalina – Olszyny,
- ✓ ścieżka dydaktyczna „Kierzkowskie Bagna” wiedzie przez tereny leśne w okolicy wsi Kierzki do stawów w miejscowości Piłka,
- ✓ ścieżka dydaktyczna wokół zbiornika „Pająk” w. Konopiskach.

Szlaki rowerowe:

- ✓ „Liswarciański Szlak Rowerowy”:
- ✓ Woźniki - Wąsosz Górny (dł. 108 km) wraz ze szlakami dopływów Liswarty: Szlakiem Pankówki (dł. 37 km) i Szlakiem Opatówki (26 km)
- ✓ „Śladem kopalni rud” przez Konopiska i Wałaszczyki
- ✓ „Bagna i torfowiska – Korzonek – Leśniaki”, szlak biegnie obok użytku ekologicznego „Bagno w Korzonku”
- ✓ Ekotrasa – Poczesna o dł. 20 km

Bliskie usytuowanie aglomeracji Śląska i dogodny dojazd sprzyja wycieczkom w te okolice, głównie wyjazdom weekendowym.

Baza noclegowa oparta jest na kwaterach prywatnych, gospodarstwach agroturystycznych, domach wycieczkowych, polach biwakowych, zajazdach i hotelach.

W Kalinie znajduje się stadnina koni oraz ośrodek edukacyjny Zespołu Parków Krajobrazowych woj. śląskiego.

W Blachowni znajduje się zagospodarowany duży zalew (20 ha) utworzony na rzece Stradomce, w Konopiskach zagospodarowany zalew (zbiornik retencyjny) „Pająk”. W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się tzw. rozlewisko na górnej Stradomce – teren wartościowy pod względem przyrodniczym,

W lasach Nadleśnictwa znajdują się miejsca martyrologii związane z najnowszą historią Polski z czasów I i II wojny światowej, pojedyncze groby i cmentarze, umocnienia wojenne oraz tablice upamiętniające istotne dla miejscowej społeczności zdarzenia. Przedstawiono je w rozdziale „Miejsca o charakterze historycznym”.



Fot. Liswarciański szlak rowerowy (<http://pozaschemat.weebly.com>)

Na obszarze działania Nadleśnictwa znajdują się cenne obiekty kultury materialnej; zabytki architektoniczne, parki wiejskie itp. Poniżej wymieniono niektóre z nich:

Gmina Konopiska:

- Konopiska: Kościół pod wezwaniem św. Walentego, Kapliczka przy ul. Częstochowskiej, pozostałości parku dworskiego, Cmentarz parafialny z ogrodzeniem, bramką i kaplicą cmentarną
- Aleksandria: Rządówka z pozostałością parku - przysiółek Żabie. Pozostałości założenia folwarcznego (park, aleja śródpolna) w przysiółku Ignaców
- Wygoda: Budynek dawnej przychodni zdrowia. Budynek zarządu kopalni z pozostałościami parku

Gmina Kochanowice:

- zespół pałacowo-parkowy w Kochanicach z początku XX wieku
- kościół w Kochanowicach p.w. Św. Wawrzyńca z 1823 r., zespół parkowo-pałacowy z XIX wieku
- drewniany kościółek z 1928 r. w Pawełkach.

Więcej informacji o zabytkach i miejscach wartych zwiedzenia znajdziemy na stronach internetowych gmin.

Na gruntach N-ctwa znajdują się następujące urządzenia turystyczne:

Obr. Herby:

Miejsce postoju pojazdów – oddz. 35i, 168b, 179m, 154f,

Miejsce wypoczynku – oddz. 80a

Obwód Panki

Na gruntach nieleśnych w oddz. 138 h znajduje się boisko sportowe, w oddz. 109 c jest miejsce wypoczynku

Obwód Kochanowice

Miejsca wypoczynku w oddz. 121d (przy śc. przyr.) oraz boisko sportowe w oddz. 226l, m – przy szkole.

Edukacja leśna jest prowadzona w oparciu o „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Herby”. Corocznie w zajęciach terenowych i kameralnych z leśnikami bierze udział średnio 2000 dzieci ze szkół z terenu całego powiatu.

Sposób prowadzenia zajęć i użyte środki dydaktyczne dobierane są do wieku uczestników, a tematyka jest dostosowywana do zagadnień proponowanych przez placówki oświatowe i aktualnego programu nauczania.

Okazją do działalności edukacyjnej są również imprezy o charakterze ekologicznym organizowane cyklicznie (Sprzątanie Świata z Zieloną Ligą, Ratujmy Kasztanowce, Dzień Ziemi) bądź incydentalnie (sprzątanie lasu z Hufcem ZHP, Ośrodkiem Wychowawczym Herby). Z większych przedsięwzięć wymienić należy organizację Dni otwartych w lasach czy współorganizację pikniku „Cietrzewisko”.

Nadleśnictwo na bieżąco tworzy, modernizuje i ulepsza infrastrukturę i elementy małej architektury wykorzystywane do celów edukacyjnych.

2 SZCZEGÓLNE FORMY OCHRONY PRZYRODY

Do ustawowych form ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa Herby należą: rezerваты przyrody, Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, park krajobrazowy, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Obszary chronione to układ przestrzennie powiązanych ze sobą terenów rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu. Podstawowym celem tworzenia obszarów chronionych jest:

- ochrona zasobów przyrody przed ich degradacją i dewastacją;
- stworzenie odpowiednich warunków zapewniających bytowanie poszczególnych gatunków roślin i zwierząt;
- zapewnienie równowagi przyrodniczej w skali kraju i jego regionach;
- zapewnienie różnorodności genetycznej organizmów (bogatej puli genowej);
- utrzymanie naturalnych warunków hydrologicznych i geologicznych;
- tworzenie korytarzy ekologicznych dla zwierząt i roślin.

Na gruntach Nadleśnictwa występują następujące formy ochrony przyrody: rezerваты przyrody istniejące i rezerwat projektowany, obszary Natura 2000, park krajobrazowy wraz z otuliną, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, ochrona gatunkowa roślin i zwierząt.

Nie występują natomiast:

stanowiska dokumentacyjne, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Tabela 16 Zestawienie liczby i powierzchni obiektów objętych ochroną na gruntach Nadleśnictwa.

| Forma ochrony przyrody | Na gruntach Nadleśnictwa | | |
|-------------------------------|--------------------------|-----------|-----------------|
| | Ilość | Pow. (ha) | % w pow. N-ctwa |
| rezerваты przyrody istniejące | 2 | 109,43 | 0,6 |
| obszary Natura 2000 | 2 | 113,80* | 0,7 |
| park krajobrazowy | 1 | 14519,53 | 81,8 |
| otulina parku krajobrazowego | 1 | 2954,92 | 16,7 |
| użytki ekologiczne | 4 | 51,05 | 0,03 |
| pomniki przyrody | 21 | - | - |

*Powierzchnia obliczona z warstw SHP, 117,08 (według opisów taksacyjnych)

2.1 Rezerваты przyrody

Zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" (Art. 13), „Rezerwatem przyrody” jest obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych kulturowych bądź krajobrazowych. Wokół rezerwatu przyrody może być utworzona otulina, zabezpieczająca jego obszar przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych. Rezerваты przyrody charakteryzują się zróżnicowaniem ekosystemów. Podstawowym celem istnienia rezerwatów przyrody jest stworzenie szans przetrwania aktualnego bogactwa gatunków roślin i zwierząt, poprzez ochronę różnorodności biocenoz, oraz zawartego w organizmach tych gatunków materiału genetycznego. Rezerваты zapewniają również trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na gruntach Nadleśnictwa Herby znajdują się dwa istniejące rezerваты przyrody:

- „Cisy w Łebkach”
- „Cisy nad Liswartą”

Historia utworzenia rezerwatów sięga okresu międzywojennego XX wieku, w 1924 roku na powierzchni 124 ha utworzono „Rezerwat cisowy”, który obejmował swym zasięgiem, między innymi, teren dwóch obecnych rezerwatów oraz lasy leżące pomiędzy nimi. Po II wojnie światowej, w 1957 roku, utworzono (w znacznie okrojonych granicach) zamiast jednego – dwa rezerваты przyrody: „Cisy w Łebkach” i „Cisy nad Liswartą”. Cis pospolity jest na ziemiach polskich chroniony od 1423 roku za sprawą króla Władysława Jagiełło.

Nadleśnictwo Herby, w porozumieniu z RDLP Katowice oraz RDOŚ Katowice złożyło wniosek o poszerzenie obydwu rezerwatów do granic obszaru Natura 2000 PLH240027 „Łęgi w lasach nad Liswartą”. Dla tak powiększonego rezerwatu RDOŚ w Katowicach opracuje Plan ochrony rezerwatu.

W dniu 2 grudnia 2016 roku Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach wydał zarządzenia w sprawie powiększenia rezerwatów (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 5 grudnia 2016 r. pozycje 6448 i 6449).

Zestawienie ogólnej powierzchni rezerwatów.

| Rezerwat | Pow. (ha) |
|-------------------|--|
| | Wg. projektu Zarządzenia I bazy Taksator |
| Cisy nad Liswartą | 53,98 |
| Cisy w Łębkach | 55,45 |
| Razem | 109,43 |

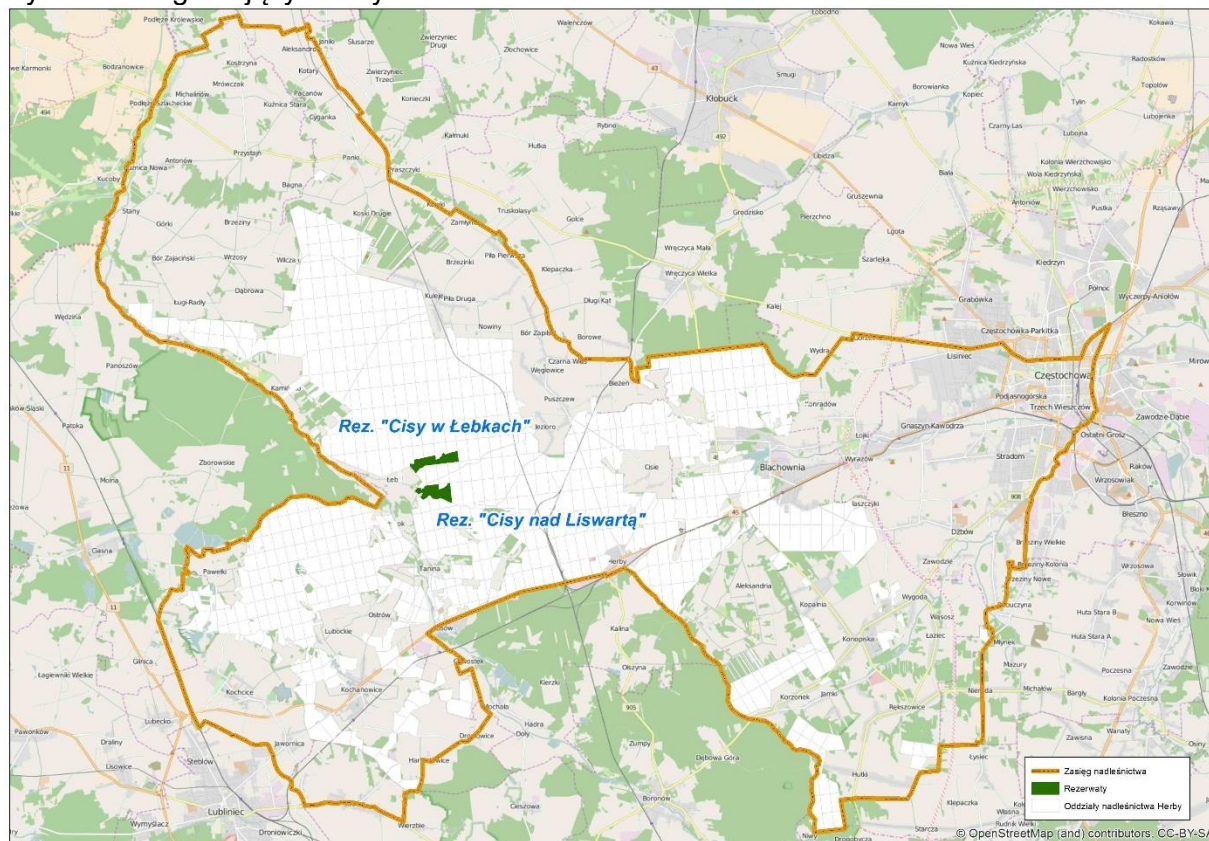
Rezerваты po poszerzeniu zajmują łącznie powierzchnię 109,43 ha, co stanowi 0,6% powierzchni Nadleśnictwa.

Rezerваты istniejące wchodzą w skład obszaru Natura 2000 „Łęgi w lasach nad Liswartą” oraz parku krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”.

Nadzór nad rezerwatami sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Katowicach, rezerваты objęte są ochroną czynną.

W przypadku konieczności podjęcia działań ochronnych Nadleśnictwo Herby obowiązane jest wystąpić do RDOŚ w Katowicach o ustanowienie tychże zadań ochronnych. Zadania mogą być ustalane na rok lub kilka lat, nie dłużej jednak niż na 5 lat, zgodnie z Art. 22 Ustawy o ochronie przyrody.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Nadleśnictwo Herby prowadzi na obszarach rezerwatów działania związane z bezpieczeństwem powszechnym, polegające na usuwaniu, przy oznakowanych szlakach turystycznych martwych drzew, złomów i wywrotów zagrażających turystom.



Ryc. Mapa rezerwatów przyrody obejmujących grunty Nadleśnictwa Herby

2.1.1 Rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą”

Rezerwat „Cisy nad Liswartą” położony jest w obrębie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” i stanowi jedną z enklaw obszaru Natura 2000 OZW Łęgi w lasach nad Liswartą PLH240027. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat zlokalizowany jest w obr. Panki i Kochanowice, pow. 53,98 ha:

Obr. Panki, oddz. 184k-r,~b,~c,~d,~f, 187a,d-i,~b,~c,~d,~f, 188,

Obr. Kochanowice, oddz. 1a,~c, 2a,b,~c,~d, 3a-c,~c,~d.

| Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu | | | |
|---|---|---|--|
| lp. | Tytuł | Miejsce publikacji | Oznaczenie Dziennika Urzędowego |
| 1 | Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody | Monitor Polski | M. P. z 1957 r. Nr 52, poz. 329 |
| Dane pozostałych aktów prawnych | | | |
| 2 | Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2002 r. Nr 1, poz. 1 |
| 3 | Rozporządzenie Nr 54/06 Wojewody Śląskiego z dnia 5 października 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą” | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2006 r. Nr 119, poz. 3360 |
| 4 | Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2 grudnia 2016 r. | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2016 r. z dnia 5.12.2016, poz. 6448 |

Rezerwat przyrody został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego, wiek niektórych osobników sięga 200 lat.

Pozostałe cele ochrony to:

- ochrona *Fraxino-Alnetum (Circaeo-Alnetum)* – przystrumieniowego łągu olszowo-jesionowego zbliżonego do podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae – Fraxinetum* (oba w Dyrektywie siedliskowej pierwszy, jako 91E0-3, a drugi 91E0-5)
- zabezpieczenie populacji bardzo rzadkich gatunków flory naczyniowej w tym:
 - gatunki objęte ochroną ścisłą: *Orchis mascula*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Drosera rotundifolia* (obecnie nie obserwowana)
 - gatunków objętych ochroną częściową: *Daphne mezereum*, *Taxus baccata*, *Veratrum lobelianum*, *Ledum palustre*, *Dactylorhiza majalis*
 - 1 gatunek rzadki: *Streptopus amplexifolius*

Rezerwat nie posiada planu ochrony, ale posiada Plan zadań ochronnych ustanowiony na 5 lat Zarządzeniem RDOŚ w Katowicach nr 31/2013 z dnia 26 listopada 2013 r. dla rezerwatu w starych granicach. Planowane jest w najbliższym czasie sporządzenie Planu ochrony rezerwatu w nowych granicach.

Stan zachowania przedmiotu ochrony jest dobry, a miejscami bardzo dobry. Cisy występują w rezerwacie skupiskowo, wzdłuż cieków wodnych. Czynniki decydującymi o rozmieszczeniu cisów są warunki wilgotnościowe i mikrosiedliskowe. Najważniejszym czynnikiem, na który należy zwrócić uwagę jest ochrona stosunków wodnych w rezerwacie.

W rezerwacie przeważają gleby torfowo-murszowe. Najniżej położone partie terenu zajmują czarne ziemie murszaste. Wody gruntowe na terenie całego obiektu występują w zasięgu profilu glebowego. Dominujące zespoły to ols jesionowy i zbiorowisko łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* z fragmentami podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*. Gatunkiem panującym w drzewostanach rezerwatu jest olsza czarna *Alnus glutinosa* oraz sosna

zwyczajna *Pinus sylvestris*. Znaczący udział mają: brzoza brodawkowata *Betula pendula*, klon jawor *Acer pseudoplatanus* oraz świerk pospolity *Picea abies*.

W trakcie ostatniej inwentaryzacji prowadzonej w latach 2005-2009 stwierdzono występowanie 466 żywych i martwych cisów o wysokości powyżej 0,5 metra, w tym 425 drzew i 41 krzewów. Dobrą kondycją charakteryzowała się większość populacji. Stwierdzono dość liczne siewki cisa, ale już nie stwierdzono występowania nalotów i podrostów cisowych.

Na podstawie badań stwierdzono, że:

- ✓ Cisy w rezerwacie charakteryzują się skupiskowym typem rozmieszczenia. Osobniki tego gatunku gromadzą się głównie wzdłuż cieków lub w ich pobliżu.
- ✓ Występowanie cisa w niewielkich skupiskach (średnica 2–4 m) spowodowane jest warunkami mikrosiedliskowymi w rezerwacie. Cisy występują w miejscach wywyższonych, unikając miejsc silnie zabagnionych.
- ✓ Występowanie cisów cienkich i świerków, cisów i olszy, cisów i jawora oraz cisów i jodły charakteryzuje ujemna korelacja.
- ✓ Liczba osobników cisa o wysokości > 0,5 m zmniejszyła się w porównaniu do liczebności stwierdzonej podczas wcześniejszych inwentaryzacji.
- ✓ Dominującą formą morfologiczną cisa w rezerwacie jest forma jednopędowa drzewiasta.
- ✓ W rezerwacie występują osobniki obojga płci. Spełniony jest, zatem podstawowy warunek niezbędny do rozmnażania generatywnego cisa.
- ✓ Kondycja populacji jest umiarkowanie dobra. Na kondycję zdrowotną cisa wpływa stanowisko biosocjalne.
- ✓ W rezerwacie występują problemy z przeżywalnością pojawiających się siewek i przechodzeniem młodego pokolenia do stadium starszego nalotu oraz podrostu.
- ✓ Konieczne są zabiegi pielęgnacyjne mające na celu odślanianie cisa oraz grodenie większych skupisk nalotów tego gatunku.
- ✓ Wyniki badań dotyczące koegzystencji cisa z innymi gatunkami oraz struktury przestrzennej mogą być przydatne w ochronie czynnej tego rzadkiego gatunku drzewa.

Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań na terenie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą” wg załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 31/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 listopada 2013 r.

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków wg załącznika nr 1 do Zarządzenia Nr 31/2013 RDOŚ w Katowicach z dnia 26 listopada 2013 r

| Lp. | Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych | Ocena zagrożeń | Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych i ich skutków |
|-----|--|----------------|---|
| 1 | Ograniczenie warunków rozwoju cisów w wyniku: 1. Zgryzania przez zwierzyne, 2. Negatywnego oddziaływania roślin konkurencyjnych powodujących znaczne zacinienie utrudniające prawidłowy wzrost młodych cisów i deformację pędów głównych | Istotne | 1. Budowa i utrzymanie grodzień ochraniających cisy 2. Eliminacja gatunków konkurencyjnych dla cisów |

Opis sposobów ochrony czynnej ekosystemów z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań wg załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 31/2013 RDOŚ w Katowicach z dnia 26 listopada 2013 r.

| Lp. | Opis sposobów ochrony czynnej – rodzaj zadania ochronnego | Lokalizacja zadania ochronnego – [oddz./pododdz.]* | Rozmiar zadania ochronnego |
|-----|---|--|---|
| 1 | Montaż grodzień (osłon) nalotu cisowego | Obr. Panki - 184 i, 188 b, c, d, f Obr. Kochanowice - 3 a | Rodzaj osłon: indywidualne (dla pojedynczego nalotu) i zbiorowe (dla grupy nalotów), wykonane z siatki ogrodniczej i słupów drewnianych. Liczba osłon: w zależności od potrzeb |

| Lp. | Opis sposobów ochrony czynnej – rodzaj zadania ochronnego | Lokalizacja zadania ochronnego – [oddz./pododdz.]* | Rozmiar zadania ochronnego |
|-----|--|--|---|
| 2 | Bieżąca konserwacja grodzień cisa | Obr. Panki - 184 i, 188 b, c, d, f Obr. Kochanowice - 3 a | W zależności od potrzeb |
| 3 | Wykoszenie runa leśnego wewnątrz grodzień ochraniających cisy | Obr. Panki - 184 i, 188 b, c, d, f Obr. Kochanowice - 3 a | W zależności od potrzeb |
| 4 | Usunięcie drzew w celu zapewnienia odpowiednich warunków rozwoju cisów | 1. 3a – obr. Kochanowice 2. 188 f – obr. Panki | 1. Usunięcie 2 leszczyn (o średnicy 8,8 cm i 10,8 cm) 2. Usunięcie jawora (o średnicy 12,5 cm) |

* zgodnie z Planem Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Herby na lata 01.01.2017 – 31.12.2026

Instytut Badawczy Leśnictwa w ramach projektu „Czynna ochrona cisa pospolitego na wybranych obszarach Natura 2000 w Polsce” zamontuje w rezerwacie osłony indywidualne i zbiorowe nalotu cisowego.



Ryc. Granica rezerwatu „Cisy nad Liswartą”



Fot. Rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą” (R.Kocieliński)



Fot. Rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą” starodrzew olchy czarnej



Fot. Cisy w rezerwacie (R. Kocieliński)

2.1.2 Rezerwat przyrody „Cisy w Łebkach”

Rezerwat „Cisy w Łebkach” położony jest w obrębie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” i stanowi jedną z enklaw obszaru Natura 2000 OZW Łęgi w lasach nad Liswartą PLH240027. Rezerwat nie posiada otuliny.

Rezerwat zlokalizowany jest w obr. Panki, pow. 55,45 ha:

oddz. 170c-g,~b, 171f,h-l,~c,~d,~f, 172d,f,i,j,~d, 173f,g,j,k,~c,~d, 174l,o,~d, 184a,b,~c,~f.

| Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| lp. | Tytuł | Miejsce publikacji | Oznaczenie Dziennika Urzędowego |
| 1 | Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 17 maja 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody | Monitor Polski | M. P. z 1957 r. Nr 50, poz. 316 |
| Dane pozostałych aktów prawnych | | | |
| 2 | Obwieszczenie Wojewody Śląskiego z dnia 2 stycznia 2002 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2002 r. Nr 1, poz. 1 |

| Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu | | | |
|---|---|---|--|
| lp. | Tytuł | Miejsce publikacji | Oznaczenie Dziennika Urzędowego |
| 3 | Rozporządzenie Nr 56/06 Wojewody Śląskiego z dnia 11 października 2006 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Cisy w Łebkach” | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2006 r. Nr 119, poz. 3362 |
| 4 | Rozporządzenie Nr 16/07 Wojewody Śląskiego z dnia 4 kwietnia 2007 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Cisy w Łebkach” | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2007 r. Nr 62, poz. 1333 |
| 5 | Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2 grudnia 2016 r. | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2016 r. z dnia 5.12.2016, poz. 6449 |

Rezerwat przyrody został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego.

Dla rezerwatu w starych granicach sporządzony jest Plan ochrony rezerwatu.

| Plan ochrony | | | |
|--------------|--|---|--------------------------------------|
| lp. | Tytuł | Miejsce publikacji | Oznaczenie Dziennika Urzędowego |
| 1 | Zarządzenie Nr 35/2010 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 4 października 2010 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy w Łebkach” | Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego | Dz. Urz. z 2010 r. Nr 229, poz. 3345 |

Rezerwat „Cisy w Łebkach” położony jest poza uczęszczanymi szlakami turystycznymi, a odnalezienie i dojście do niego nie jest łatwe. Znikoma penetracja ze strony człowieka, stwarza doskonałe warunki, aby rezerwat mógł stać się poligonem badań naukowych nad biologią i ekologią cisa w warunkach naturalnych.

Obszar rezerwatu jest wyraźnie urozmaicony dzięki ulegającym erozji terasom nadzalewowym rzeki, wznoszącymi się 2-5 metrów ponad poziom koryta. Wzdłuż tak głęboko wyciętego koryta płynącej przez rezerwat rzeczki Łebki występują piaski i żwiry rzeczne.

Florę ocenia się na ponad 180 gatunków, w tym 4 chronione i rzadkie: widłak, wawrzynek wilczełyko, liczydło górskie, ciemiężycza zielona.

Główny przedmiot ochrony – cis pospolity występuje w rezerwacie w postaci tylko 8 okazów w wieku 60-180 lat. Cisy rosną wśród drzewostanu składającego się z olszy, świerka, sosny, brzozy w wieku do 100 lat.

Plan ochrony wskazuje przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony. Zawiera identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków, a także działania ochronne na obszarze ochrony czynnej, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji.

Przyrodniczymi i społecznymi uwarunkowaniami realizacji celu ochrony rezerwatu są wg Zarządzenia Nr 35/2010 z dnia 4 października 2010 r. (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 229, poz. 3345):

- ✓ stan ochrony cisa pospolitego *Taxus baccata*;
- ✓ potwierdzenie występowania na terenie rezerwatu siedliska łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* (kod: 91E0) w stanie ochrony kwalifikującym do włączenia do sieci Natura 2000;
- ✓ stan ochrony siedlisk, zgodność zbiorowisk roślinnych, stwierdzonych w rezerwacie, z siedliskiem;
- ✓ skład gatunkowy flory i fauny;
- ✓ faza rozwojowa drzewostanu, jego kondycja zdrowotna, tempo rozpadu oraz zdolność do naturalnego odnawiania się drzew;
- ✓ potrzeba zapewnienia możliwości zrównoważonego wykorzystania naukowego i dydaktycznego.



Ryc. Granica Rezerwatu „Cisy w Łebkach”

Dane z planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy w Łebkach” przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 17 Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków

| Lp. | Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków. |
|-----|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Pogarszanie właściwego stanu ochrony cisa poprzez: a) mechaniczne uszkodzanie cisów w wyniku: – zgryzania przez zwierzynę płową pędów wierzchołkowych podrostu cisa, – buchtowania przez dziki, – uszkodzania pędów głównych przez inne egzemplarze drzew; b) ograniczenie dostępu światła powodujące zamieranie wierzchołków i siewek cisa; c) zmniejszenie zdrowotności i urodzaju nasion cisa oraz brak naturalnego odnowienia cisa. związane z | 1. Usuwanie fragmentów lub całych drzew powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa. 2. Wykonywanie cięć odslaniających przygłuszone egzemplarze cisa. 3. Prowadzenie pielęgnacji i cięć odslaniających odnowienia naturalne cisa. 4. Grodzenie cisów siatką leśną uniemożliwiającą zwierzynie zgryzanie pędów wierzchołkowych. |
| 2. | Ograniczenie liczebności populacji ptaków przyczyniających się do rozmnażania cisów oraz zmniejszanie się bioróżnorodności flory i fauny związanej z obecnością martwego drewna. | Pozostawianie złomów, wywrotów, drzew zmarszałych i dziuplastych, całości posuszu oraz materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w lp. 1 pkt 1, 2, 3 oraz lp. 3, na terenie rezerwatu do naturalnego |

| Lp. | Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. | Sposoby eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków. |
|-----|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 3. | Zagrożenie trwałości drzewostanów i siedliska łągu jesionowo-olszowego oznaczonego kodem 91E0, wynikające z braku odnowienia naturalnego. | W drzewostanie o charakterze lukowatym w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach, w przypadku braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych i dolesienie powstałych luk, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. |

Tabela 18 Działania ochronne na obszarze ochrony czynnej w rezerwacie, odnoszące się do gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Herby wg Załącznika nr 2 do Zarządzenia Nr 35/2010 RDOŚ w Katowicach z dnia 4.10.2010 r. (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 229, poz. 3345)

| L.p. | Lokalizacja | Pow. w ha | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|------|-------------|-----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 172d | 3,38 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu. |
| 2 | 172f | 6,49 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | <p>1 Prowadzenie cięć odslaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac, należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody.</p> <p>2 Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa – w/g potrzeb.</p> <p>3 W przypadku pojawienia się naturalnego odnowienia cisa, należy przeprowadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gradzenie siatką leśną kęp odnowienia lub opalikowanie podrostów, – pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podszybie cięć odslaniających – w/g potrzeb, – pielęgnację gleby polegającą na wykasaniu bujnego runa (malina, jeżyna i inne) – w/g potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakresu prac, – cięcia odslaniające w drzewostanie - biogrupie – w/g potrzeb. <p>4 W przypadku stwierdzenia stopniowego przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowatym (otwarte powierzchnie równe bądź większe od 4000 m²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesienie</p> |

| L.p. | Lokalizacja | Pow. w ha | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|------|-------------|-----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, 30 Js, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. Pielęgnacja odnowień sztucznych, o których mowa w pkt 4 – w/g potrzeb. Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 1, 2, 3 i 5. |
| 3 | 173f | 5,37 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | <p>1. Prowadzenie cięć odsłaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac, należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody.</p> <p>2. Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa – w/g potrzeb.</p> <p>3. W przypadku pojawienia się naturalnego odnowienia cisa, należy przeprowadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - grodzenie siatką leśną kęp odnowienia lub opalikowanie podrostów, - pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podszycie cięć odsłaniających – w/g potrzeb, - pielęgnację gleby polegającą na wykaszaniu bujnego runa (malina, jeżyna i inne) – w/g potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakresu prac, - cięcia odsłaniające w drzewostanie - biogrupie – w/g potrzeb. <p>4. W przypadku stwierdzenia stopniowego przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowatym (otwarte powierzchnie równe bądź większe od 4000 m²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesienie powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, 30 Js, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami.</p> <p>5. Pielęgnacja odnowień sztucznych, o których mowa w pkt 4 – w/g potrzeb.</p> <p>6. Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 1, 2, 3 i 5.</p> |
| 4 | 173g | 2,76 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym | Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu. |

| L.p. | Lokalizacja | Pow. w ha | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|------|-------------|-----------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | |
| 5 | 184a | 4,67 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | <p>1. Prowadzenie cięć odslaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac, należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody.</p> <p>2. Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa – w/g potrzeb.</p> <p>3. W przypadku pojawienia się naturalnego odnowienia cisa, należy przeprowadzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – gradzenie siatką leśną kęp odnowienia lub opalikowanie podrostów, – pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podszycie cięć odslaniających – w/g potrzeb, – pielęgnację gleby polegającą na wykaszaniu bujnego runa (malina, jeżyna i inne) – w/g potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakresu prac, – cięcia odslaniające w drzewostanie - biogrupie – w/g potrzeb. <p>4. W przypadku stwierdzenia stopniowego przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowatym (otwarte powierzchnie równe bądź większe od 4000 m²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesienie powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, 30 Js, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami.</p> <p>5. Pielęgnacja odnowień sztucznych, o których mowa w pkt 4 – w/g potrzeb.</p> <p>6. Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 1, 2, 3 i 5.</p> |
| 6 | 184b | 0,33 | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi | Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu. |

| L.p. | Lokalizacja | Pow. w ha | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|------|-------------|-----------|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | |



Fot. Cisy w rezerwacie „Cisy w Łebkach” (R.Kocieliński)



Fot.. Siewka cisa w rezerwacie (R.Kocieliński)

2.1.3 Rezerwy w zestawieniach tabelarycznych

Rezerwy położone są w województwie śląskim, powiecie lublinieckim, w gminie Herby.

Tabela 19 Zestawienie rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Herby według grup i kategorii użytkowania, stan po poszerzeniu

| Nazwa rezerwatu | Adres | Powierzchnia - ha | | | | | | Rodzaj powierzchni |
|-------------------|---------------------|-------------------|--------------|----------------------|-------------|-----------|-------|--------------------|
| | | zalesiona | niezalesiona | związ. z gosp. leśną | Razem leśna | nie leśna | Razem | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| CISY NAD LISWARTĄ | 02-06-2-09-184-k-00 | 1,21 | | | 1,21 | | 1,21 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-l-00 | 1,42 | | | 1,42 | | 1,42 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-m-00 | 0,76 | | | 0,76 | | 0,76 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-n-00 | 0,14 | | | 0,14 | | 0,14 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-o-00 | 1,23 | | | 1,23 | | 1,23 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-p-00 | 2,22 | | | 2,22 | | 2,22 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-r-00 | 0,41 | | | 0,41 | | 0,41 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184~b-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | DROGI L |
| | 02-06-2-09-184~c-00 | | | 0,33 | 0,33 | | 0,33 | LINIE |
| | 02-06-2-09-184~d-00 | | | 0,04 | 0,04 | | 0,04 | LINIE |
| | 02-06-2-09-184~f-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | ROWY |

| Nazwa rezerwatu | Adres | Powierzchnia - ha | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------|------------|----------------------|--------------|----------|--------------|--------------------|
| | | zależna | niezależna | związ. z gosp. leśną | Razem leśna | nieleśna | Razem | Rodzaj powierzchni |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 02-06-2-09-187-a-00 | 6,18 | | | 6,18 | | 6,18 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187-d-00 | 4,09 | | | 4,09 | | 4,09 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187-f-00 | 1,95 | | | 1,95 | | 1,95 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187-g-00 | 3,55 | | | 3,55 | | 3,55 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187-h-00 | 1,99 | | | 1,99 | | 1,99 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187-i-00 | 1,09 | | | 1,09 | | 1,09 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-187~b-00 | | | 0,41 | 0,41 | | 0,41 | DROGI L |
| | 02-06-2-09-187~c-00 | | | 0,04 | 0,04 | | 0,04 | LINIE |
| | 02-06-2-09-187~d-00 | | | 0,02 | 0,02 | | 0,02 | LINIE |
| | 02-06-2-09-187~f-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | ROWY |
| | 02-06-2-09-188-a-00 | 1,08 | | | 1,08 | | 1,08 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-188-b-00 | 5,06 | | | 5,06 | | 5,06 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-188-c-00 | 0,98 | | | 0,98 | | 0,98 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-188-d-00 | 1,33 | | | 1,33 | | 1,33 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-188-f-00 | 2,90 | | | 2,90 | | 2,90 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-188~a-00 | | | 0,36 | 0,36 | | 0,36 | DROGI L |
| | 02-06-2-09-188~b-00 | | | 0,11 | 0,11 | | 0,11 | ROWY |
| | 02-06-3-10-1-a-00 | 3,17 | | | 3,17 | | 3,17 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-1~c-00 | | | 0,03 | 0,03 | | 0,03 | ROWY |
| | 02-06-3-10-2-a-00 | 1,39 | | | 1,39 | | 1,39 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-2-b-00 | 5,10 | | | 5,10 | | 5,10 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-2~c-00 | | | 0,08 | 0,08 | | 0,08 | LINIE |
| | 02-06-3-10-2~d-00 | | | 0,02 | 0,02 | | 0,02 | ROWY |
| | 02-06-3-10-3-a-00 | 1,79 | | | 1,79 | | 1,79 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-3-b-00 | 1,63 | | | 1,63 | | 1,63 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-3-c-00 | 1,40 | | | 1,40 | | 1,40 | D-STAN |
| | 02-06-3-10-3~c-00 | | | 0,06 | 0,06 | | 0,06 | LINIE |
| | 02-06-3-10-3~d-00 | | | 0,02 | 0,02 | | 0,02 | ROWY |
| | Razem rezerwat | 52,07 | - | 1,91 | 53,98 | - | 53,98 | |
| CISY W ŁEBKACH | 02-06-2-09-170-c-00 | 4,92 | | | 4,92 | | 4,92 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-170-d-00 | 5,73 | | | 5,73 | | 5,73 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-170-f-00 | 2,73 | | | 2,73 | | 2,73 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-170-g-00 | 1,09 | | | 1,09 | | 1,09 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-170~b-00 | | | 0,12 | 0,12 | | 0,12 | ROWY |
| | 02-06-2-09-171-f-00 | 3,94 | | | 3,94 | | 3,94 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171-h-00 | 1,53 | | | 1,53 | | 1,53 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171-i-00 | 0,63 | | | 0,63 | | 0,63 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171-j-00 | 1,08 | | | 1,08 | | 1,08 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171-k-00 | 1,93 | | | 1,93 | | 1,93 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171-l-00 | 1,66 | | | 1,66 | | 1,66 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-171~c-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | LINIE |
| | 02-06-2-09-171~d-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | ROWY |
| | 02-06-2-09-171~f-00 | | | 0,06 | 0,06 | | 0,06 | LINIE |
| | 02-06-2-09-172-d-00 | 3,49 | | | 3,49 | | 3,49 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-172-f-00 | 6,67 | | | 6,67 | | 6,67 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-172-i-00 | 1,71 | | | 1,71 | | 1,71 | D-STAN |
| 02-06-2-09-172-j-00 | 0,85 | | | 0,85 | | 0,85 | D-STAN | |

| Nazwa rezerwatu | Adres | Powierzchnia - ha | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-------------------|------------|----------------------|---------------|-----------|---------------|--------------------|
| | | zależna | niezależna | związ. z gosp. leśną | Razem leśna | nie leśna | Razem | Rodzaj powierzchni |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | 02-06-2-09-172~d-00 | | | 0,14 | 0,14 | | 0,14 | ROWY |
| | 02-06-2-09-173-f-00 | 5,36 | | | 5,36 | | 5,36 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-173-g-00 | 2,70 | | | 2,70 | | 2,70 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-173-j-00 | 1,09 | | | 1,09 | | 1,09 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-173-k-00 | 0,56 | | | 0,56 | | 0,56 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-173~c-00 | | | 0,11 | 0,11 | | 0,11 | LINIE |
| | 02-06-2-09-173~d-00 | | | 0,08 | 0,08 | | 0,08 | ROWY |
| | 02-06-2-08-174-l-00 | 0,82 | | | 0,82 | | 0,82 | D-STAN |
| | 02-06-2-08-174-o-00 | 0,81 | | | 0,81 | | 0,81 | D-STAN |
| | 02-06-2-08-174~d-00 | | | 0,04 | 0,04 | | 0,04 | LINIE |
| | 02-06-2-09-184-a-00 | 4,56 | | | 4,56 | | 4,56 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184-b-00 | 0,32 | | | 0,32 | | 0,32 | D-STAN |
| | 02-06-2-09-184~c-00 | | | 0,33 | 0,33 | | 0,33 | LINIE |
| | 02-06-2-09-184~f-00 | | | 0,13 | 0,13 | | 0,13 | ROWY |
| | Razem rezerwat | 54,18 | - | 1,27 | 55,45 | - | 55,45 | |
| | OGÓŁEM | 106,25 | - | 3,18 | 109,43 | - | 109,43 | |

W tym grunty związane z gosp. leśną:

- drogi – 0,90 ha,
- linie – 1,24 ha,
- rowy – 1,04ha

Tabela 20 Szczegółowa charakterystyka rezerwatów przyrody

| L p. | Nazwa rezerwatu | Rozp. Dz.U rok, Nr, poz. | Położenie | | Rodzaj rezerwatu | Typ i podtyp rezerwatu (wg przedmiotu ochrony) | Typ i podtyp rezerwatu (wg. typu ekosystemu) | Powierzchnia w ha wg | | Ważniejsze osobliwości przyrodnicze | | Uwagi |
|------|-------------------|--|---|--|------------------|--|--|----------------------|------------------------|--|---|---|
| | | | obręb oddział pododdział | gmina leśnictwo | | | | Dz.U | PUL/ proj. poszerzenia | zbiorowiska, zespoły roślinne | rośliny, zwierzęta | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Cisy nad Liswartą | Zarz. MLI PD z dnia 17.05.1957 r. 05.10.2006r. Rozp. Woj. Śl. Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 119, poz. 3360 <u>Poszerzenie</u> Zarz. Reg. Dyr. Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2.12.2016 r. Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2016 r. z dnia 5.12.2016, poz. 6448 | Obręb Panki oddział (stare granice 184l-r, 188a-f) Po poszerzeniu 184k,l,m,n,o,p ,r,~b,~c,~d,~f 187a,d,f,g,h,i, ~b,~c,~d,~f, 188a,b,c,d,f, ~a,~b Obręb Kochanowice oddział (stare granice 2a, 3a) Po poszerzeniu 1a,~c, 2a,b,~c,~d, 3a,b,c,~c,~d | gm. Herby I-ctwo Połama-niec gm. Herby I-ctwo Lisów | leśny (L) | floryst. (PFI) krzewów i drzew (kd) | leśny i borowy (EL) lasów nizinnych (Ini) | 21,16 | 53,98 | <i>Fraxino-Alnetum</i> (łęg jesionowo-olszowy) | Rośliny: cis pospolity <i>Taxus baccata</i> , wawrzynek wilczetyko <i>Daphne mezereum</i> , ciemiężycza zielona <i>Veratrum lobelianum</i> , storczyk męski <i>Orchis mascula</i> , kukulka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i> i szerokolistna <i>D. majalis</i> , liczydło górskie <i>Streptopus amplexifolius</i> , rosziczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> (obecnie nie obserwowana), widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> , widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> , wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i> , bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> | Przedmiotem ochrony jest naturalne stanowisko cisa pospolitego <i>Taxus baccata</i> |

| L p. | Nazwa rezerwatu | Rozp. Dz.U rok, Nr, poz. | Położenie | | Rodzaj rezerwatu | Typ i podtyp rezerwatu (wg przedmiotu ochrony) | Typ i podtyp rezerwatu (wg. typu ekosystemu) | Powierzchnia w ha wg | | Ważniejsze osobliwości przyrodnicze | | Uwagi |
|------|-----------------|---|---|---|------------------|--|--|----------------------|-----------------------|--|--|---|
| | | | obręb oddział pododdział | gmina leśnictwo | | | | Dz.U | PUL/proj. poszerzenia | zbiorowiska, zespoły roślinne | rośliny, zwierzęta | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 14 |
| 2 | Cisy w Łebkach | Zarz. MLI PD z dnia 17.05.1957 r. 04.04.2007r. Rozp. Woj. Śl. Dz. Urz. Woj. Śląskiego Nr 62, poz. 1333 <u>Poszerzenie</u> Zarz. Reg. Dyr. Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2.12.2016 r. Dz. Urz. Woj. Śląskiego z 2016 r. z dnia 5.12.2016, poz. 6449 | Obręb Panki oddział (stare granice 172d, f, 173f, g, 184a, b) Po poszerzeniu 170c,d,f,g,~b, 171f,h,i,j,k,l, ~c,~d,~f, 172d,f,i,j,~d, 173f,g,j,k, ~c,~d, 184a,b,~c,~f 174l,o,~d | gm. Herby I-ctwo Połama-niec I-ctwo Łebki | leśny (L) | floryst. (PFI) krzewów i drzew (kd) | leśny i borowy (EL) lasów nizinnych (Ini) | 23,84 | 55,45 | <i>Fraxino-Alnetum</i> (łęg jesionowo-olszowy) | Rośliny: cis pospolity <i>Taxus baccata</i> , wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> , wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i> , liczydło górskie <i>Streptopus amplexifolius</i> | Przedmiotem ochrony jest naturalne stanowisko cisa pospolitego <i>Taxus baccata</i> |

Tabela 21 Działania dla realizacji celów ochrony w rezerwach przyrody

| Lp | Nazwa rezerwatu | Główny przedmiot ochrony | Cele ochrony | Zachodzące procesy sukcesji | Zagrożenia | Możliwości realizacji celu ochrony | Metody ochrony* | | Uwagi |
|----|-------------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|--|--|--|---|--|
| | | | | | | | dotychczasowe | wg planu ochrony lub zarządzenia RDOŚ lub proponowane | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Cisy nad Liswartą | Naturalne stanowisko cisa pospolitego | Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego | Sukcesja krzewów i drzew | Stanowiska cisa są rozproszone i w dużym stopniu izolowane, Ograniczenie warunków do rozwoju cisów w wyniku: - Zgryzania przez zwierzyne, - Negatywnego oddziaływania roślin konkurencyjnych powodujących znaczne zacienienie utrudniające prawidłowy wzrost młodych cisów i deformację pędów głównych. Niekorzystne warunki wilgotnościowe (zbyt sucho lub zbyt zabagnione) | Nie ma formalnych i merytorycznych przeszkód uniemożliwiających lepszą ochronę rezerwatu, a możliwości wpływania na procesy ekologiczne pozwalają utrzymać przedmiot ochrony i przewidzieć skutki działań. | Ochrona czynna Wg. planu zadań ochronnych: - Montaż grodzień (osłon) nalotu cisowego, - Bieżąca konserwacja grodzień - Wykoszenie runa leśnego wewnątrz grodzień ochraniających cisy - Usunięcie drzew w celu zapewnienia odpowiednich warunków rozwoju cisów | - Budować i utrzymywać grodzieńa ochraniające cisy - Eliminować gatunki konkurencyjne dla cisów. Lustracja terenowa raz na 5 lat, w celu wykrycia zagrożeń. Monitoring i zabiegi wykonuje RDOŚ | Rezerwat nie posiada planu ochrony, posiada natomiast Zarządzenie RDOŚ w Katowicach z 26 11. 2013 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych na 5 lat. |

| Lp | Nazwa rezerwatu | Główny przedmiot ochrony | Cele ochrony | Zachodzące procesy sukcesji | Zagrożenia | Możliwości realizacji celu ochrony | Metody ochrony* | | Uwagi |
|----|-----------------|---------------------------------------|--|-----------------------------|--|---|--|---|--|
| | | | | | | | dotychczasowe | wg planu ochrony lub zarządzenia RDOŚ lub proponowane | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | Cisy w Łebkach | Naturalne stanowisko cisa pospolitego | Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego | Sukcesja krzewów i drzew | Mała ilość cisów. Stanowiska cisa są rozproszone i w dużym stopniu izolowane, wypieranie cisa przez inne, konkurencyjne gatunki, niedostateczna ilość młodego pokolenia. Utrudniony dostęp do światła i niekorzystne warunki wilgotnościowe (zbyt sucho lub zbyt zabagnione) Ograniczenie warunków rozwoju cisów w wyniku: - Zgryzania przez zwierzynę, - Negatywnego oddziaływania roślin konkurencyjnych powodujących znaczne zacinienie utrudniające prawidłowy wzrost młodych cisów i deformację pędów głównych | Nie ma formalnych i merytorycznych przeszkód uniemożliwiających lepszą ochronę rezerwatu, a możliwości wpływania na procesy ekologiczne pozwalają utrzymać przedmiot ochrony i przewidzieć skutki działań. Poprawa warunków świetlnych i wilgotnościowych | Ochrona czynna Wg. planu ochrony: - Usuwanie fragmentów lub całych drzew powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa. - Wykonywanie cięć odslaniających przygłuszone egzemplarze cisa. - Prowadzenie pielęgnacji i cięć odslaniających odnowienia naturalne cisa. - Grodzenie cisów siatką leśną uniemożliwiającą zwierzynie zgryzanie pędów wierzchołkowych. | Wg. planu ochrony: W drzewostanach o charakterze lukowatym w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach, w przypadku braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych i dolesienie powstałych luk, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związanej z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. Monitoring i zabiegi wykonuje RDOŚ | Rezerwat posiada plan ochrony z 2010 r., nie posiada Zarządzenia RDOŚ w Katowicach sprawie ustanowienia zadań ochronnych na 5 lat. |

- Szczegółową lokalizację i rodzaj i zakres zabiegów ochronnych zawierają Zarządzenia wymienione poniżej
 - Cisy nad Liswartą - zalecenia na podstawie Zarządzenia Nr 31/2013 RDOŚ w Katowicach z 26.11. 2013 sprawie ustanowienia zadań ochronnych
 - Cisy w Łebkach - zalecenia na podstawie Zarządzenia Nr 35/2010 RDOŚ w Katowicach z 4.10. 2010 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu

W przypadku konieczności podjęcia działań ochronnych Nadleśnictwo Herby obowiązane jest wystąpić do RDOŚ w Katowicach o ustanowienie tychże zadań ochronnych. Zadania mogą być ustalane na rok lub kilka lat, nie dłużej jednak niż na 5 lat, zgodnie z Art. 22 Ustawy o ochronie przyrody.

W sąsiedztwie rezerwatów zaplanowano rębnie zupełne pasowe, dlatego aby zminimalizować możliwość potencjalnego negatywnego wpływu oddziaływania usunięcia drzewostanów na rezerваты i jednocześnie obszar Natura 2000, w części przylegającej do rezerwatu należy pozostawiać biogrupy drzewostanu o szerokości równej wysokości użytkowanego drzewostanu.

Przygotowanie gleby pod odnowienia zgodnie ze sztuką leśną nie powoduje zaburzenia stosunków wodnych.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Nadleśnictwo Herby prowadzi na obszarach rezerwatów działania związane z bezpieczeństwem powszechnym, polegające na usuwaniu, przy oznakowanych szlakach turystycznych, drogach, martwych drzew, złomów i wywrotów zagrażających ludziom.

2.1.4 Tereny proponowane do objęcia ochroną

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwa obszary proponowane na rezerваты przyrody:

Proponowany rezerwat przyrody „Kochanowicki Grąd” położony w gminie Kochanowice, na obszarze leśnictwa Kochanowice, oddział 211. Proponowana powierzchnia rezerwatu to 22,6 ha. Celem ochrony ma być grąd subkontynentalny w postaci wilgotnej *Tilio cordate-Carpinetum betuli stachyetosum* z udziałem górskich gatunków roślin. Drzewostan tworzą tu ponad stuletnie dęby o wymiarach pomnikowych. Występują tu: kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, przetacznik górski *Veronica montana*, starzec kędzierzawy *Senecio rivularis* (źródło: *Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Kochanowice*, 2009).

Proponowany rezerwat przyrody „Lubocki Łęg” położony w gminie Kochanowice, na obszarze leśnictwa Lubockie, oddział 181-183, 191-193. Proponowana powierzchnia rezerwatu to około 25 ha. Celem ochrony ma być podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum* z udziałem górskich gatunków roślin (źródło: *Aktualizacja programu ochrony środowiska dla gminy Kochanowice*, 2009).

2.2 Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000

„Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000”, jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też zachowanie typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla regionów biogeograficznych.

W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne. Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, w tym do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

2.2.1 Sieć Natura 2000 w Nadleśnictwie Herby

Nadleśnictwo Herby prowadząc w minionych dziesięcioleciach wielofunkcyjną, trwale zrównoważoną gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych przyczyniło się do

zachowania wielu cennych ekosystemów leśnych, z których część została objęta ochroną w formie obszarów Natura 2000.

Celem działań ochronnych na terenie obszarów Natura 2000 jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, będących przedmiotami ochrony w tych obszarach, zachowanie integralności obszarów i zapewnienie spójności sieci obszarów Natura 2000.

W celu utrzymania integralności i spójności obszarów Natura 2000 niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej z sąsiadującymi kompleksami leśnymi, innymi formami ochrony oraz innymi obszarami Natura 2000. Rozwój infrastruktury drogowej, wzrost natężenia ruchu na drogach oraz rozwój budownictwa przyczynia się do coraz większej fragmentacji środowiska przyrodniczego i postępującej izolacji obszarów Natura 2000.

W celu zachowania integralności i spójności w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 wskazane jest utrzymanie szlaków migracyjnych. Obszary znajdujące w zasięgu N-ctwa leżą w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

Informacje dotyczące poszczególnych obszarów zaczerpnięto głównie ze Standardowych Formularzy Danych (SDF).

Sieć Natura2000 na gruntach Nadleśnictwa tworzą następujące **obszary o znaczeniu dla Wspólnoty**:

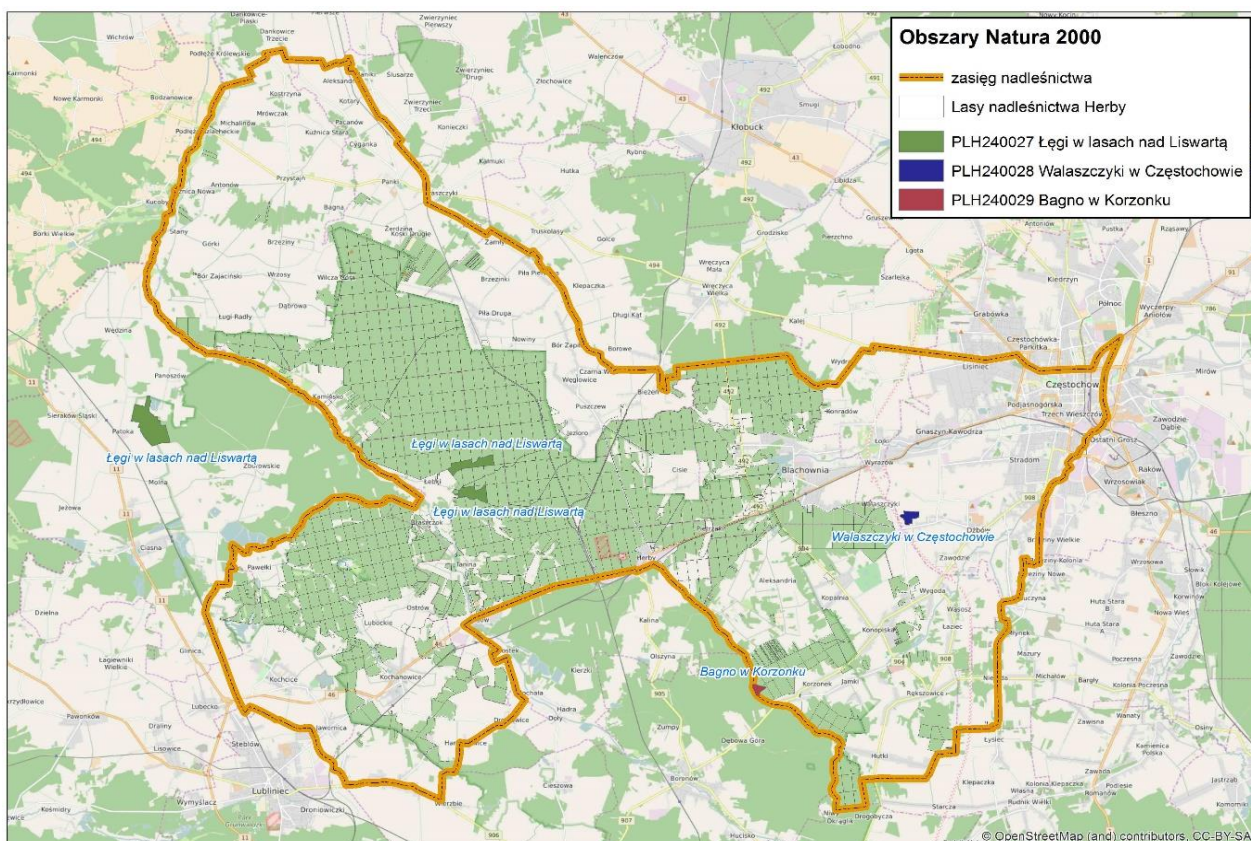
- **PLH240027 „Łęgi w lasach nad Liswartą”**
- **PLH240029 „Bagno w Korzonku”.**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby, znajduje się jeden obszar o znaczeniu wspólnotowym:

- **PLH240028 „Walaszczyki w Częstochowie”** (poza gruntami LP).

Tabela 22 Zestawienie obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa

| Lp | Nazwa obszaru | Lokalizacja na gruntach Nadleśnictwa | Powierzchnia [ha] | |
|--------------|--|--|-------------------|------------------------------|
| | | | Ogólna wg. SDF | Na gruntach LP wg. Taksatora |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | PLH 240027 Łęgi w lasach nad Liswartą | Obr. Panki – 90,71 ha l-ctwo Łebki - oddz.174l,o,~d, l-ctwo Połamaniec – oddz. 170c,d,f,g,~b, 171f,h,i,j,k,l,~c,~d, 172d,f,i,j,~d, 173f,g,j,k,~c,~d, 184a,b,k,l,m,n,r,~b,~c,~d,~f, 187a,d,f,g,h,i,~b,~f, 188 cały Obr. Kochanowice – 14,69 ha l-ctwo Lisów – oddz. 1a,~c, 2a,b,~c,~d, 3a,b,c,~c,~d | 234,68 | 105,40 |
| 2 | PLH 240029 Bagno w Korzonku | Obr. Herby – oddz. 240h, i, j, 249 b, c, f, g, h | 12,21 | 11,68 |
| Razem | | | 246,89 | 117,08 |



Ryc. Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie Herby

2.2.2 PLH240027 Łęgi w lasach nad Liswartą

Całkowita powierzchnia obszaru według SDF wynosi 234,68 ha. Na gruntach Nadleśnictwa Herby położone są dwa fragmenty tego obszaru, ich łączna powierzchnia wynosi 105,40 ha (wg. opisów taksacyjnych), 101,59 (powierzchnia obliczona z warstw SHP). Obszar ten zatwierdzono 10 stycznia 2011 roku (wg. SDF marzec 2011). Region biogeograficzny – kontynentalny.

Dane podano na podstawie Standardowego Formularza Danych.

Opis obszaru

„Łęgi w Lasach nad Liswartą” są częścią Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Stanowią one rozległy kompleks leśny, przez którego środek przepływa rzeka Liswarta. Jej dolina została w znacznej części wylesiona, jednak siedliska łęgowe zachowały się w wielu miejscach kompleksu leśnego, wzdłuż leśnych potoków, wśród których znajdują się także cieki o sporych rozmiarach, jak na przykład potok Jeżowski. W lasach nad Liswartą utworzone zostały dotychczas trzy rezerваты przyrody i wszystkie chronią najlepiej zachowane w regionie fragmenty siedlisk łęgowych. W rezerwatach „Cisy nad Liswartą” i „Cisy w Łębkach” (obydwa położone w Nadleśnictwie Herby) przedmiotem ochrony jest łęg olszowy *Fraxino-Alnetum*, a w „Łęgu nad Młynówką” (położony w N-ctwie Lubliniec) podgórski łęg jesionowy *Carici remotae-Fraxinetum*. Łączna powierzchnia tych trzech rezerwatów wynosi 234,6 hektarów. Wszystkie trzy rezerваты stanowią przestrzennie oddzielone części obszaru.

Rezerваты „Cisy nad Liswartą” i „Cisy w Łębkach” znajdują się w środkowej części kompleksu leśnego, w odległości kilkuset metrów od siebie. Łęgi w tych rezerwatach porastają doliny małych śródleśnych strumieni i zachowały się w stopniu doskonałym (stopień A). Cechą wyróżniającą omawiane łęgi i decydującą o ich wysokiej wartości przyrodniczej jest obecność cisów (*Taxus baccata*). W obu rezerwatach populacja cisa liczyła 478 osobników (dane z roku 2006). Około 100-letnie drzewostany łęgowe w obu rezerwatach mają typową strukturę dla omawianego siedliska. Panuje w nich olsza czarna (*Alnus glutinosa*), a sporadycznie spotykane są: jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity (*Acer platanoides*), wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*), wiąz górski (*Ulmus scabra*), sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris*), świerk pospolity (*Picea abies*), brzoza omszona (*Betula pubescens*), pojedynczo występuje też jodła pospolita (*Abies alba*). Na obrzeżach łęgu rozrzucone są niewielkie płaty, które można zaliczyć do siedliska

boru jodłowego *Abietetum polonicum*, w których gatunkiem panującym w warstwie drzew jest jodła. Płaty łągu olszowego w stopniach reprezentatywności B i C (bardzo dobrej i dobrej) znajdują się także w południowej części rezerwatu „Łęg nad Młynówką”. W rezerwacie „Łęg nad Młynówką” w doskonałym stanie (stopień reprezentatywności A) zachował się spory płat podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*. Gatunkiem panującym w drzewostanie jest jesion wyniosły, a towarzyszy mu olsza czarna i wiąz szypułkowy. Drzewostan osiągnął wiek ponad 100 lat, a pnie wielu drzew, zarówno jesionów, jak i olsz, mają grubość od 80 do 100 cm. O wyjątkowych walorach „Łęgu nad Młynówką” decydują również stanowiska gatunków roślin objętych ochroną oraz rzadkich gatunków roślin górskich jak liczydło górskie *Streptopus amplexifolius*. Łęg jesionowy otoczony jest wąskim pasem grądu subkontynentalnego, który bezpośrednio przylega do pól uprawnych otaczających rezerwat od zachodu i stanowi w ten sposób strefę buforową ograniczającą niekorzystny wpływ obszarów użytkowanych rolniczo na najcenniejszy płat łągu jesionowego.

Wartość przyrodnicza

Łęg olszowy jest najbardziej rozpowszechnionym typem siedliska łągowego w Polsce. Porasta on zwykle brzegi niewielkich i wolno płynących strumieni śródleśnych. Są to najczęściej niewielkie płaty łągu o wielkości kilku, najwyżej kilkunastu hektarów. W przypadku rezerwatów płaty łągu olszowego zajmują powierzchnię ponad 20 hektarów, a ich wartość istotnie zwiększa fakt występowania tu cisa pospolitego.

Podgórski łąg jesionowy występuje przede wszystkim na pogórzach Sudetów i Karpat. W pasie wyżyn południowej Polski jest rzadko spotykanym typem siedliska leśnego i z tego względu, jest szczególnie cennym obiektem.

Siedliska przyrodnicze

W SDF w zasięgu ostoi wymieniono jedno siedlisko przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, siedlisko priorytetowe. Siedlisko zostało zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa.

- ***91E0** - łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe podtyp: *91E0-5 – podgórski łąg jesionowy (zespół *Carici remotae-Fraxinetum*),

Na gruntach Nadleśnictwa występuje jeden podtyp siedliska przyrodniczego:

- 91E0-3 niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum* (rezerwat Cisy nad Liswartą i Cisy w Łebkach)

W 2015 r. RDOŚ w Katowicach rozpoczęła procedurę sporządzania Planu Ochrony dla obszaru naturalnego „Łęgi w lasach nad Liswartą”.

Tabela 23 Siedliska przyrodnicze wg SDF zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Herby w ramach obszaru PLH240027.

| Kod siedliska | Nazwa siedliska przyrodniczego | Pow. [ha] wg SDF | Pow. [ha] na gr. N-ctwa wg opisy taks | Ocena ogólna | Adres leśny (zasięg powierzchniowy) |
|---|--|------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 91E0* podtyp 91E0-3 łąg olszowo-jesionowy | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | 197,15 | 57,60 (wg. bazy Taksator) | A | Siedlisko występuje częściowo na gruntach N-ctwa: - Obr. Panki – oddz. 170c,d, 171f,h, j,l, 172f, 173f, 184a,l, 187d,f,g, 188b,f - pow. 54,42 ha - Obr. Kochanowice – oddz. 2a, 3a – pow. 3,18 ha |

* siedlisko priorytetowe

Siedlisko *91E0 – typ łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe, podtyp *91E0-3 – niżowy łąg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*. Jest to siedlisko priorytetowe. Typowe miejsca występowania łągów jesionowo-olszowych to dna dolin mniejszych rzek i strumieni na niżu. W miejscach takich łągi zajmują różne typy gleb hydrogenicznych, semihydrogenicznych lub

napływowych, uwarunkowanych rodzajem podłoża mineralnego, grubością podłoża organicznego, intensywnością nanoszenia materiału mineralnego przez wylewające wody oraz długością okresu ich stagnowania. W zależności od kombinacji ww. czynników mogą to być gleby: mułowe lub torfowo-mułowe, murszowe i murszowate, mady rzeczne, zwykle właściwe lub próchniczne. Zalewy powierzchniowe wodami rzecznyymi mogą, w zależności od sytuacji lokalnej, występować, co roku lub co kilka lat. Istnieją też łęgi nie zalewane, lecz zasilane ruchomymi wodami gruntowymi. Spotykane jest też pełne spektrum postaci przejściowych.

W klasyfikacji siedlisk leśnych łęg jesionowo-olszowy zajmuje większą część typu siedliskowego olsu jesionowego (OLJ). W zasadzie wszystkie olszowe i jesionowe drzewostany na siedlisku OLJ reprezentują ten typ biotopu. Na gruntach Nadleśnictwa to siedlisko przyrodnicze występuje w zdecydowanej większości na siedlisku OLJ, które porasta olsza czarna.





Fot. Obszar Natura 2000 „Łęgi w Lasach nad Liswartą”



Ryc. Lokalizacja obszaru Natura 2000 „Łęgi w lasach nad Liswartą”

2.2.3 PLH240029 Bagno w Korzonku

Ogólna powierzchnia obszaru wynosi według SDF **12,21 ha** i w całości położona jest na gruntach Nadleśnictwa Herby, Obręb Herby, powierzchnia z bazy Taksator to **11,68 ha**. W obszarze położony jest użytek ekologiczny pod nazwą „Jeziorko” o powierzchni 2,50 ha. OZW znajduje się w całości na terenie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Obszar ten zatwierdzono 10 stycznia 2011 roku (wg. SDF marzec 2011). Region biogeograficzny – kontynentalny.

Dane podano na podstawie Standardowego Formularza Danych.

Opis obszaru

Teren torfowiska „Bagno w Korzonku” znajduje się w głębi borów sosnowych w pobliżu miejscowości Konopiska. Tworzy go mozaika zbiorowisk roślinnych typowych dla torfowiska wysokiego (dominujące), torfowiska przejściowego i z dużo mniejszym udziałem - zbiorowiska szuwarowe. W obrębie powierzchni torfowiska znajdują się 2, stosunkowo duże zbiorniki wodne, o pow. około 0,5 ha, powstałe w wyniku eksploatacji torfu. Do torfowiska przylega różnej szerokości pas boru bagiennego, w większości dobrze wykształconego o różnym stopniu uwilgotnienia podłoża. Bór ma typowy dla tego zbiorowiska skład florystyczny i strukturę. Miejsca mniej wilgotne zajmują płyty z dorodnym, bardzo starym drzewostanem. Dalej od torfowiska teren się wznosi i jest porośnięty przez dobrze wykształcone zbiorowisko subatlantyckiego boru świeżego.

Torfowisko jest zagrożone przez nadmierne zarastanie krzewami i drzewami, co jest wynikiem naturalnej sukcesji w kierunku zbiorowisk leśnych. Także szkodliwe, choć niewspółmiernie mniejsze znaczenie ma rozdeptywanie powierzchni torfowiska i jego zaśmiecanie przez grzybiarzy i amatorów żurawiny.

Należy zauważyć, że stan siedliska jest w pełni uzależniony od utrzymania stosunków wodnych zarówno w obszarze jak i jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Wartość przyrodnicza

Siedliska zbiorowisk torfowych wysokich i przejściowych, zajmujących łącznie powierzchnię około 60%, a także boru bagiennego, są wykształcone typowo i w większości dobrze zachowane. Pozostałą część powierzchni torfowiska stanowią zbiorniki wodne i fitocenozy

zbiorowisk szuwarowych. Płaty poszczególnych zbiorowisk torfowisk słabo wyodrębniają się w roślinności, jedynie wyraźnie zaznaczają się granice pomiędzy brzegami zbiorników wodnych, szuwarów i boru bagiennego.

Płaty boru bagiennego przylegające do torfowiska są ważnym elementem naturalnej jego otuliny. Siedlisko to jest bardzo wrażliwe na zmiany stosunków wodnych i troficznych. W obszarze Natura 2000 Bagno w Korzonku zaplanowano jedynie zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach (czyszczenia i trzebieże). Na podstawie analizy dostępnych danych wnioskuje się, że zaprojektowane zabiegi nie tylko nie zagrażają zachowaniu właściwego stanu ochrony siedlisk, ale dodatkowo projektowane w otaczających drzewostanach pielęgnacje umożliwią aktywne kształtowanie strefy buforowej wokół boru bagiennego, pozwalając jednocześnie utrzymać właściwy stan siedlisk przyrodniczych.

Zabiegi ochrony czynnej, ograniczające proces naturalnej sukcesji, zostaną określone w dokumencie planistycznym określającym zadania ochronne.

We florze opisywanego terenu odnotowano licznie rosnące tu gatunki chronione i rzadkie dla województwa śląskiego i Polski jak np.: rosziczka okrągłolistna (tysiące okazów), bagno zwyczajne, żurawina błotna, borówka bagienna i inne gatunki torfowiskowe.

Do bardzo cennych walorów przyrodniczych opisywanego terenu należą duże powierzchnie dobrze wykształconych i zachowanych zbiorowisk torfowisk wysokich, przejściowych i boru bagiennego.

Z rzadkich gatunków ptaków gniazduje tutaj żuraw i brodziec samotny.

Torfowisko jest dobrze izolowane przez rozległe powierzchnie otaczających go borów. Dobry stan zachowania typowych siedlisk zbiorowisk roślinnych, a także gniazdowanie żurawi - typowych elementów dla torfowisk wysokich i przejściowych, świadczy o trwałości i stabilności układów przyrodniczych w „Bagnie w Korzonku”. Ma to duże znaczenie dla zachowania tego typu siedlisk i roślinności w województwie śląskim oraz w Polsce w sytuacji ich zanikania, zachodzącej degeneracji i istnienia potencjalnych zagrożeń.

Siedliska przyrodnicze

Obszar został wyznaczony dla ochrony siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG: torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (kod:7110), torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (kod: 7120), torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*) (kod: 7140), bory i lasy bagienne (kod: 91D0).

Poniżej zestawiono siedliska z SDF.

Tabela 24 Siedliska przyrodnicze wg SDF zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa Herby w ramach obszaru PLH240029.

| Kod siedlisk | Nazwa siedliska przyrodniczego | Pow. [ha] wg SDF | Pow. [ha] na gr. N-ctwa wg opisy taks | Ocena ogólna | Adres leśny (zasięg powierzchniowy) |
|--------------|---|------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7110* | Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – siedlisko priorytetowe | 2,68 | - | C | Siedlisko nie zostało zdiagnozowane podczas inwentaryzacji LP w 2006 r |
| 7120 | Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji | 0,49 | 1,00 | C | Obr. Herby, oddz. 249 b |
| 7140 | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska, przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> | 2,44 | - | C | Siedlisko nie zostało zdiagnozowane podczas inwentaryzacji LP w 2006 r |

| Kod siedlisk ^a | Nazwa siedliska przyrodniczego | Pow. [ha] wg SDF | Pow. [ha] na gr. N-ctwa wg opisy taks | Ocena ogólna | Adres leśny (zasięg powierzchniowy) |
|---------------------------|--|------------------|---------------------------------------|--------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 91D0* | Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne – siedlisko priorytetowe | 0,0 | - | C | Siedlisko nie zostało zdiagnozowane podczas inwentaryzacji LP w 2006 r |

* siedlisko priorytetowe

Dwa siedliska priorytetowe występujące w obszarze nie występują na gruntach Nadleśnictwa.

Ptaki

Tabela 25 Gatunki ptaków zlokalizowanych w obszarze PLH240029 i zamieszczonych w SDF (ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG)

| Lp. | Kod | Gatunek | Status ochrony w Polsce | Orientacyjna lokalizacja oddział, pododdział |
|-----|------|------------------------|-------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | A127 | Żuraw <i>Grus grus</i> | ściśła | użytek ekologiczny „Jeziorko” |

Oprócz żurawia innym cennym i rzadkim gatunkiem ptaka, objętego ochroną ściśłą, występującym w obrzarze jest Brodziec samotny *Tringa ochropus*.

Owady

Na terenie użytku ekologicznego „Jeziorko” odnotowano występowanie rzadkich, objętych ochroną ściśłą ważek:

- *Nehalennia speciosa* iglica mała
- *Aeshna subarctica* żagnica torfowcowa

[REDAKOWANE]. Wymagania siedliskowe Imagines sprowadzają się do występowania szuwarów zbudowanych z niskich turzyc np. turzycy bagiennej porastającej skraj pła torfowcowego w otoczeniu jeziorek dystroficznych, rzadko wylatują na otwartą przestrzeń. Larwy rozwijają się w kwaśnych wodach torfowiskowych. Wysokie zagrożenie gatunku spowodowane jest (wg danych IOP) zmianami zachodzącymi w jego siedliskach.

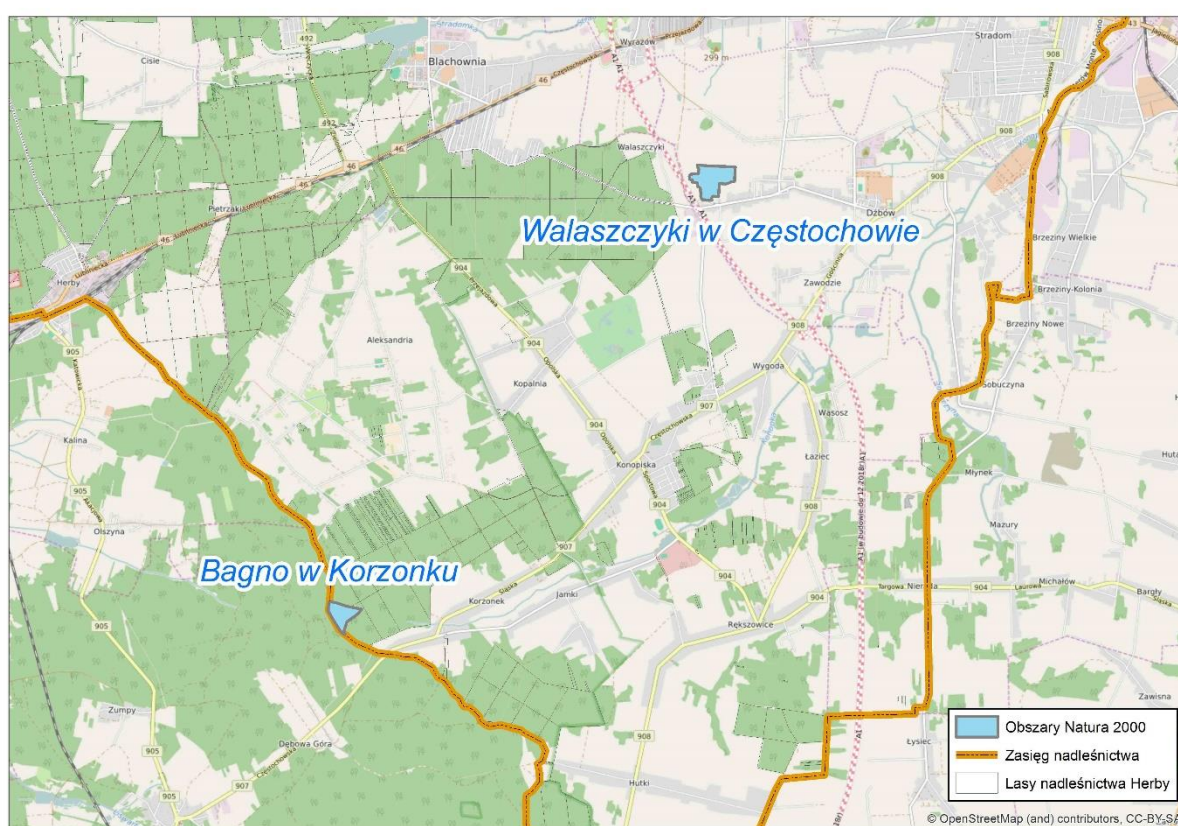
Rośliny

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie cennych gatunków roślin (niewymienionych w Dyrektywie):

- *Drosera rotundifolia* Rosiczka okrągłolistna
- *Andromeda polifolia* Modrzewnica zwyczajna
- *Rhynchospora alba* Przygielka biała



Fot. *Iglica mała Nehalennia speciosa* (<https://upload.wikimedia.org>)



Ryc. Lokalizacja obszarów Natura 2000 „Bagno w Korzonku” i „Walaszczyki w Częstochowie”

2.2.4 PLH240028 Walaszczyki w Częstochowie

Całkowita powierzchnia obszaru wynosi według SDF **23,46 ha** i w całości położona jest poza gruntami Nadleśnictwa Herby (odległość od lasów Nadleśnictwa wynosi około 400 m). Obszar ten zatwierdzono 10 stycznia 2011 roku (wg. SDF marzec 2011). Region biogeograficzny – kontynentalny.

Dane podano na podstawie Standardowego Formularza Danych.

Opis obszaru

Kompleks łąk o powierzchni 23,46 ha znajduje się w dzielnicy Częstochowy - Walaszczkach, na terenach dawnej eksploatacji rud żelaza. Obecnie tworzą go w większości słabo wykształcone, często znacznie zdegenerowane zbiorowiska z rzędu *Arrhenatheretalia* i znacznie lepiej zachowane i wykształcone fitocenozy z rzędu *Molinietalia*, a zwłaszcza ze związku *Molinion*. Ponadto stwierdzono tu także niewielkie fragmenty torfowiska przejściowego,

roślinności szuwarowej i wodnej w istniejących tu niewielkich zbiornikach oraz zadrzewień i zarośli krzewów. Dobrze wykształcone płaty zbiorowiska z rzędu *Molinietalia* zajmują siedliska żyzne i wilgotne.

Wartość przyrodnicza, jakość i znaczenie

Siedliska łąk trzęślicowych są wykształcone typowo i bardzo dobrze zachowane. Podobnie jak i porastające je płaty zespołów *Molinietum caeruleae*. W tym kompleksie łąki trzęślicowe stanowią około 20% powierzchni. Poprzez swoją fizjonomię i skład gatunkowy (zwłaszcza obecność kosańca syberyjskiego) dobrze wyodrębniają się wśród innych zbiorowisk, tworząc z nimi wyraźne granice. Charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i udziałem wielu gatunków chronionych i rzadkich jak np.: kosaciec syberyjski, mieczyk dachówkowy, goryczka wąskolistna, sierpik barwierski i storczyki: kruszczyk błotny, kukułka szerokolistna i podkolan biały. Do najcenniejszych zalicza się tu dobrze wykształcone fitocenozy zespołu *Molinietum caeruleae*.

Siedliska przyrodnicze

W obszarze zinwentaryzowano 3 siedliska przyrodnicze z wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Tabela 26 Siedliska przyrodnicze Natura 2000 zlokalizowane w obszarze PLH240028 i zamieszczone w SDF.

| Kod siedliska | Nazwa siedliska przyrodniczego | Pow. [ha] wg. SDF | Ocena ogólna | Adres leśny (zasięg powierzchniowy) |
|---------------|---|-------------------|--------------|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6410 | Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | 4,70 | C | Siedlisko występuje w zasięgu obszaru |
| 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | 0 | - | j.w. |
| 7140 | Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) | 0 | - | j.w. |

W obszarze nie ma siedlisk priorytetowych. Największym zagrożeniem dla siedlisk jest sukcesja.

Zwierzęta

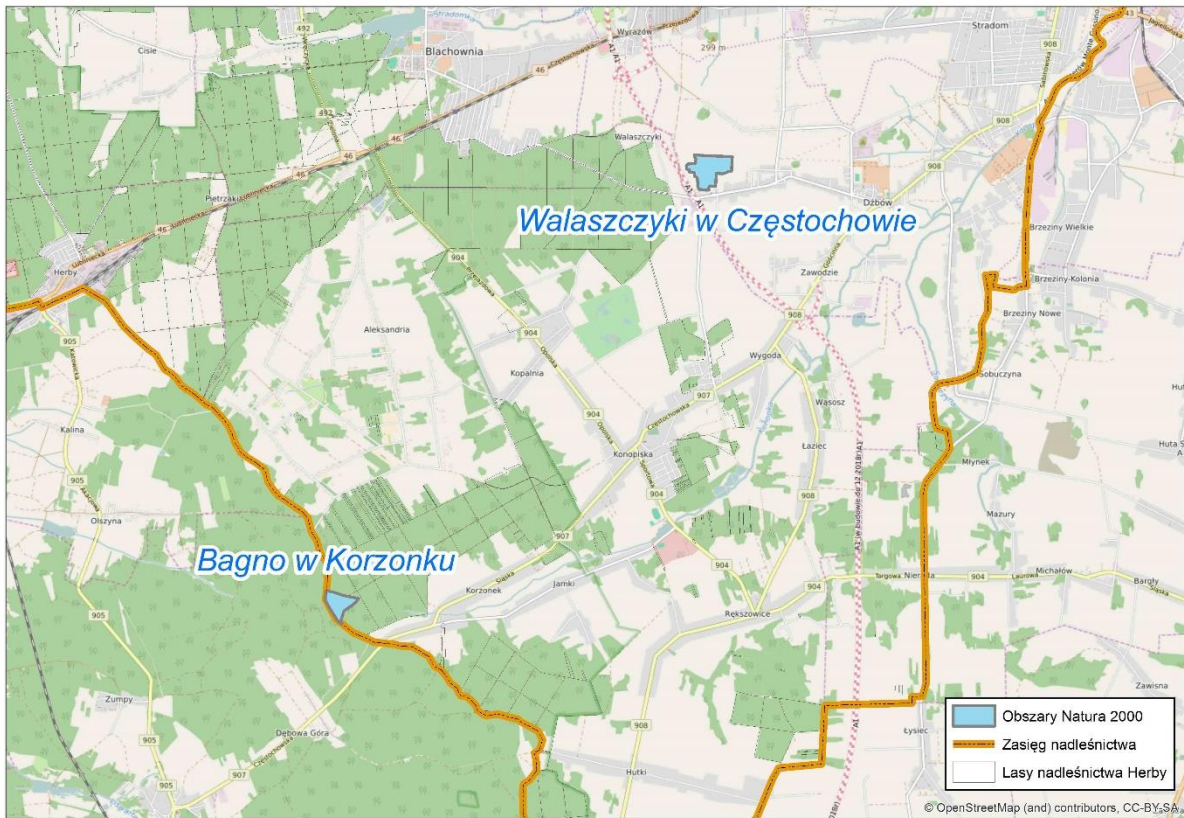
Tabela 27 Gatunki zwierząt zlokalizowanych w w obszarze PLH240028 i zamieszczonych w SDF

| Kod gatunku | Kod i nazwa przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Status ochrony w Polsce ¹ | Orientacyjna lokalizacja obręb leśny, leśnictwo |
|--|---|--------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Płazy (wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG) | | | |
| 1166 | Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | S | Gat. występuje w zasięgu obszaru |
| 1188 | Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> | S | jw. |
| Ptaki (wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG) | | | |
| A021 | Bąk <i>Botaurus stellaris</i> | S | jw. |
| A081 | Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> | S | jw. |
| A122 | Derkacz <i>Crex crex</i> | S | jw. |
| A307 | Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> | S | jw. |
| A338 | Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> | S | jw. |

¹ oznaczenia statusu ochrony w Polsce: S – ścisła, Cz – częściowa

W obszarze nie ma gatunków zwierząt o pierwszorzędym znaczeniu dla wspólnoty (gatunków zwierząt priorytetowych).

Dla obszaru jest sporządzony Plan zadań ochronnych (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony środowiska w Katowicach z 28.06.2016 roku), ze względu na fakt, że obszar nie obejmuje gruntów Nadleśnictwa, zadania nie zostały omówione.



Ryc. Lokalizacja obszarów Natura 2000 „Bagno w Korzonku” i „Walaszczyki w Częstochowie”

2.2.5 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

Tabela 28 Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa. Tabela XXII, Nadleśnictwo Herby

| L. p. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF | Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu leśnego | | Podstawowe wymogi dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony | Potencjalne zagrożenia negatywnego (a w szczególności znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony | Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymogami przedmiotu ochrony |
|---|---|--|---|--|---|---|
| | | Leśnictwo | oddział, pododdział w którym występuje siedlisko przyrodnicze | | | |
| PLH240027 „Łęgi w lasach nad Liswartą” | | | | | | |
| 1 | 91E0-03 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródlikowe), podtyp łęg jesionowo-olszowy | Połamaniec | Obręb Panki 170c,d, 171f,h, j,l, 172f, 173f, 184a,l, 187d,f,g, 188b,f | Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych, wyłączenie z użytkowania | Objęte ochroną rezerwatową | Realizacja zadań ochronnych zawartych w Planie Ochrony rezerwatu i planie zadań ochronnych, wyłączenie z użytkowania |
| | | Lisów | Obręb Kochanowice 2a, 3a | | | |
| PLH240029 „Bagno w Korzonku” | | | | | | |
| 2 | *7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórcza (żywe); | Hutki | brak lokalizacji | Największym zagrożeniem jest odwadnianie torfowisk (kopanie różnego rodzaju rowów odwadniających zarówno w obrębie kopuł torfowisk, na okrajkach lub w ich bezpośrednim otoczeniu) | Siedlisko 7120 nie planuje się zabiegów ochronnych | nie dotyczy |
| | 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji; | | Obręb Herby 249b | | | |
| | 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea nigrae</i>); | | brak lokalizacji | | | |
| | *91D0 Bory i lasy bagienne | | brak lokalizacji | | | |

2.2.6 Krótka charakterystyka ważniejszych leśnych siedlisk przyrodniczych występujących na obszarach Natura 2000

Siedliska przyrodnicze wymienione w Dyrektywie Rady w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory Natura 2000 Załącznik I.

Wg Ustawy o ochronie przyrody siedlisko przyrodnicze ma następującą definicję:

Art. 5.

17) *siedlisko przyrodnicze - obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne;*

17a) *siedlisko przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty – siedlisko przyrodnicze, które na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:*

a) *jest zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub*

b) *ma niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości lub*

c) *stanowi reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.*

Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (*Council Directive 92/43/EEC*), tzw.: Dyrektywa Siedliskowa.

Siedliska przyrodnicze są to „obszary lądowe lub wodne, wyodrębnione w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne, zarówno całkowicie naturalne jak i półnaturalne” (Dyrektywa Siedliskowa). Siedliska przyrodnicze według tej definicji, są pojęciem szerszym niż siedliska leśne, według typologii lasu, oraz nie do końca jednoznaczne z systemami klasyfikacji fitytosocjologicznej. Siedliskiem może być każdy typ przyrodniczy obszaru, stanowiący jakąś wyróżnianą jedność. Może to być np.: las liściasty, bór sosnowy, żwirowisko, ujście rzeki, murawa itp. Zapisy dyrektyw unijnych zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W Unii Europejskiej obowiązują różne systemy klasyfikacji siedlisk. Na potrzeby ochrony przyrody w Unii określono typy siedlisk przyrodniczych zagrożonych zanikiem, cennych. Definicję tych typów wraz z ich kodami zawarto w *Interpretation Manual of European Union Habitats* (Podręcznik interpretacji siedlisk) - oficjalnej instrukcji identyfikacji siedlisk ważnych z punktu widzenia Unii Europejskiej. Oprócz siedlisk o znaczeniu wspólnotowym, których odpowiednia reprezentacja stwarza przesłanki do tworzenia Obszarów Natura 2000, wyróżniono jeszcze siedliska priorytetowe, za których istnienie „Wspólnota ponosi szczególną odpowiedzialność” (Dyrektywa Siedliskowa).

Projektowane w PUL zabiegi gospodarcze w wydzieleniach, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze analizowano pod kątem zapewnienia ochrony siedlisk przyrodniczych w ramach gospodarki leśnej opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju. Część siedlisk (m.in. istniejące rezerваты) występująca na gruntach Nadleśnictwa jest objęta ochroną w celu zabezpieczenia niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w zbiorowisku leśnym. Na pozostałej powierzchni będzie prowadzona wielofunkcyjna gospodarka leśna, oparta na podstawach przyrodniczych. Gospodarka ta, m.in. poprzez odpowiednio dobrane zabiegi gospodarcze, będzie kształtować właściwą strukturę drzewostanu i zapewniać właściwy stan zachowania siedliska przyrodniczego. W tym miejscu podkreślić trzeba, że ustalone na KZP Typy Drzewostanu (TD), mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem lokalnych mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia oraz stanu siedliska. Postępowanie to stanie się również odpowiednim działaniem na wzmocnienie stabilności drzewostanów (zespołów leśnych).

Dla siedlisk przyrodniczych wyróżnionych w sieci obszarów Natura 2000 przyjęte zostaną przyrodnicze typy drzewostanów (TD) zgodnie z zbiorowiskami roślinnymi (*W. Matuszkiewicz*). Przyjęcie indywidualnych TD dla poszczególnych płatów będzie wynikać z ekspertyzy do PZO dla obszaru Natura 2000.

W trakcie inwentaryzacji przyrodniczej prowadzonej w latach 2006-2007 wytypowano siedliska przyrodnicze, które obecnie, ze względu na brak badań potwierdzających ich występowanie, nie ujęto w bazie Taksatora. Uwzględniono jedynie siedliska przyrodnicze w obszarach Natura 2000, ujęte w Standardowych Formularzach Danych, ochroną prawną objęto więc wyłącznie siedliska przyrodnicze znajdujące się w pododdziałach na terenie obszaru Natura 2000. Siedliska przyrodnicze w zasięgu obszarów Natura 2000 zostały wpisane do bazy danych

programu Taksator. Poza obszarami Natura 2000 występowanie siedlisk przyrodniczych i ich zasięg nie są zweryfikowane i dlatego tereny te nie podlegają specjalnej ochronie i nie zostały wpisane do bazy Taksatora.

Poniżej przedstawiono wykaz siedlisk przyrodniczych zinwentaryzowanych w trakcie waloryzacji w latach 2006-2007.

Leśne siedliska przyrodnicze

| Nazwa | Kod siedliska | Pow. w ha |
|---|---------------|---------------|
| Kwaśne buczyny | 9110 | 143,87 |
| Grąd środkowo-europejski i subatlantycki | 9170 | 263,66 |
| Łęgi wierzbowo topolowe, jesionowe i olszowe | 91E0* | 189,43 |
| Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe | 91F0 | 8,35 |
| Bory i lasy bagienne /w tym świerczyny na torfie/ | 91D0* | 46,74 |
| Kwaśne dąbrowy i lasy brzoźowo-dębowe | 9190-2 | 290,49 |
| Śródładowy bór chrobotkowy | 91T0 | 2,80 |
| Ciepłolubne dąbrowy | 91I0* | 4,92 |
| Razem Nadleśnictwo: | | 950,26 |

Nieleśne siedliska przyrodnicze

| Nazwa | Kod siedliska | Pow. w ha |
|--|---------------|--------------|
| Naturalne dystroficzne jeziora i stawy | 3160 | 4,68 |
| Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie | 6510 | 67,11 |
| Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji | 7120 | 1,30 |
| Torfowiska przejściowe i trzęsawiska | 7140 | 2,85 |
| Obniżenia na podłożu torfowym | 7150 | 0,50 |
| Razem Nadleśnictwo: | | 76,44 |

2.2.6.1 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olchowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*), podtyp 91E0-3 – niżowy łąg jesionowo-olszowy (*Fraxino-Alnetum*).

Opis na podstawie: Ministerstwa Środowiska: *Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, tom 5.*

Cechy obszaru

Typowe miejsca występowania łągów jesionowo-olszowych to dna dolin mniejszych rzek i strumieni w krajobrazie niżu Polski. W miejscach takich łągi zajmują różne typy gleb hydrogenicznych, semihydrogenicznych lub napływowych, uwarunkowanych rodzajem podłoża mineralnego, grubością podłoża organicznego, intensywnością nanoszenia materiału mineralnego przez wylewające wody oraz długością okresu ich stagnowania. W zależności od kombinacji ww. czynników mogą to być gleby:

- mułowe lub torfowo-mułowe,
- murszowe i murszowate,
- mady rzeczne, zwykle właściwe lub próchniczne.

Zalewy powierzchniowe wodami rzecznoymi mogą, w zależności od sytuacji lokalnej, występować, co roku lub co kilka lat. Istnieją także łągi niezalewane, lecz zasilane ruchomymi wodami gruntowymi.

Łągi opisywanego typu, oprócz dolin niewielkich rzeczek i strumieni, mogą występować także w brzeżnych partiach dolin wielkich rzek nizinnych, a także niemal wszędzie w strefie ekotonowej między łąkami a olsami. Mogą także występować w otoczeniu jezior: lasy olszowe przy jeziorach mogą mieć albo charakter olsów, albo łągów olszowych; spotykane jest też pełne spektrum

postaci przejściowych. W klasyfikacji siedlisk leśnych łęg olszowy zajmuje większą część typu siedliskowego olsu jesionowego (OIJ oraz OIJ wyż). W zasadzie wszystkie olszowe i jesionowe drzewostany na siedlisku OIJ reprezentują ten typ biotopu. Nowa klasyfikacja siedlisk leśnych ma zmienić nazwę olsu jesionowego na bardziej adekwatną - las łęgowy bagienny. Opisywanemu siedlisku przyrodniczemu odpowiada wówczas, w myśl nowych siedliskowych podstaw hodowli lasu (2004), typ lasu „jesionowo-olszowy las łęgowy bagienny”. Wiele płatów łęgów olszowych występuje jednak także na siedliskach klasyfikowanych jako ols (OI), wówczas udział jesionu w drzewostanie jest zwykle, z naturalnych przyczyn, ograniczony. Spośród drzewostanów na siedlisku OI zwykle łęgami okazują się te, które występują w dolinach cieków. Łęgi olszowe mogą także zajmować najwilgotniejsze siedliska lasu wilgotnego (Lw3), a także niekiedy siedliska lasu łęgowego (Lł).

Fizjonomia i struktura zbiorowiska

Lasy z drzewostanem zdominowanym przez olszę czarną *Alnus glutinosa*. Olszy często, lecz nie zawsze, towarzyszy domieszka jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, rzadko jesion może współpanować z olszą bądź nawet dominować w drzewostanie. W niższym piętrze drzewostanu lub w warstwie krzewów panuje zwykle czeremcha zwyczajna *Padus avium*. Jako gatunki domieszkowe pojawiać się mogą: klon zwyczajny *Acer platanoides*, jawor *Acer pseudoplatanus*, grab zwyczajny *Carpinus betulus*, a także (w granicach naturalnego zasięgu) świerk pospolity *Picea abies*. Z Polski pn.-wsch. znane są postaci łęgów, w których rola świerka wzrasta, aż do współpanowania w drzewostanie (zob. dalej „zbiorowisko *Piceo-Alnetum*”). W położeniach podgórskich, a także niekiedy w strefie Pojezierzy, spotyka się także pojedynczo olszę szarą *Alnus incana*. Lokalnie w domieszce drzewostanu mogą pojawiać się też wiązy. Warstwa krzewów wykształca się rozmaicie: od znacznego zwarcia po niemal całkowity brak. Oprócz podrostów olszy i jesionu spotykane są tu: porzeczka czarna *Ribes nigrum* i czerwona *R. spicatum*, leszczyna pospolita *Corylus avellana*, trzmielina zwyczajna *Euonymus europaea*, kalina koralowa *Viburnum opulus*, bez czarna *Sambucus nigra* i inne. Warstwa runa, zazwyczaj bujna i zwarta, jest tworzona przez gatunki właściwe nie tylko dla lasów łęgowych, lecz przechodzące ze zbiorowisk olszowych i bagiennych. Skład runa jest dość zmienny, zwykle dominujący jest udział gatunków leśnych. Do częstych składników runa należą np.: pokrzywa *Urtica dioica*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, czyściec leśny *Stachys sylvatica*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, przytulia czepna *Galium aparine*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, kuklik pospolity *Geum urbanum* i merzyk fałdowany *Plagiomnium undulatum*. Notowano płaty z licznym udziałem, a nawet facjalną dominacją szczyru trwałego *Mercurialis perennis* bądź skrzypu zimowego *Equisetum hyemale*. Możliwy jest jednak znaczący udział roślin typowych dla wilgotnych łąk, jak np. knieć błotna *Caltha palustris*, a w płatach zabagnionych - także gatunków bagiennych, jak np. trzcina *Phragmites australis*.

Reprezentatywne gatunki

Olsza czarna *Alnus glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, czeremcha zwyczajna *Padus avium*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum*, śledziennica skrętolistna *Chrysosplenium alternifolium*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, tojeść zwyczajna *Lysimachia vulgaris*.

Zagrożenia

Głównym zagrożeniem dla siedlisk łęgowych jest zabudowa przeciwpowodziowa ograniczająca swobodny bieg rzeki, a także związana z nią wycinka lasów i zarośli nadrzecznych. Innym, bardzo istotnym zagrożeniem jest synantropizacja roślinności siedlisk łęgowych. Coraz mocniej zaznacza się problem inwazji gatunków obcego pochodzenia w zbiorowiskach łęgowych. Zagrożeniem, które występuje powszechnie, choć z różnym nasileniem, jest zaśmiecanie łęgów - celowe wywożenie śmieci do lasu. Ponadto, często obserwuje się nielegalne wybieranie żwiru. W miejscach, gdzie blisko rzeki czy potoku usytuowane są osiedla ludzkie, bardzo mocna jest

2.2.6.2 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

Opis na podstawie: Ministerstwa Środowiska: Poradniki ochrony siedlisk i gatunków, tom 2.

Definicja

Torfowiska ombrotroficzne, na których nastąpiło zakłócenie naturalnej hydrologii złoża torfowego (przeważnie z przyczyn antropogenicznych), prowadząc do powierzchniowego wysuszenia torfu oraz zmiany składu gatunkowego lub utraty gatunków. Porastająca je roślinność w przewadze składa się jeszcze ze składników typowych dla żywych torfowisk wysokich, lecz względna obfitość poszczególnych gatunków jest zróżnicowana. Hydrologiczna sprawność torfowiska może zostać przywrócona po zastosowaniu właściwych zabiegów i istnieją uzasadnione podstawy do przypuszczenia, że ponowne osiedlenie się roślinności torfotwórczej nastąpi w okresie do 30 lat. Nie są wliczane do typu siedliska zajęte w przewadze przez nagi torf, porośnięte przez wysiewane trawy lub inny rodzaj upraw oraz takie, na których roślinność torfowiskowa została całkowicie wyparta przez zwarty drzewostan.

Charakterystyka

Wskaźnikami zaburzeń hydrologicznych na torfowiskach wysokich zdolnych jeszcze do regeneracji są: 1) redukcja powierzchni zajętej uprzednio przez roślinność torfotwórczą w postaci kompleksu kępkowo–dolinkowego lub też dużych powierzchni wilgotnych, bezdrzewnych mszarów z dominacją torfowców, 2) zupełny zanik roślinności mszarnej i rozwój zbiorowisk z dominacją krzewinek (wrzосу, bagna zwyczajnego, wrzośca bagiennego), wełnianki pochwowatej, przelicy modrej, 3) trawa obecnie sosny w postaci luźno rosnących, niewysokich osobników, z których część zamiera, 4) fitocenoza boru bagiennego bez lub z niewielkimi oznakami przesuszenia torfu i ustępowania gatunków wysokotorfowiskowych. Wymienione typy roślinności Wskazują na zanik lub wybitne ograniczenie normalnego funkcjonowania akrotelmu, czyli powierzchniowej części żywego torfowiska. Występuje ona powyżej naturalnego, przeciętnego położenia lustra wody w torfowisku i zachodzą w niej wszystkie procesy prowadzące do powstania torfu. Regeneracja torfowiska polega na ponownym wykształceniu się tej warstwy lub przywróceniu jej poniego funkcjonowania. Zaburzone pod względem hydrologicznym torfowiska wysokie zachowują silnie kwaśny odczyn i niską troficzność oraz ombrotroficzny sposób zasilania w wodę. W niektórych przypadkach trofia ich może być podniesiona na skutek eutrofizacji z powietrza lub uwolnienia części fosforu i azotu z przesuszonego, ulegającego mineralizacji torfu. Poziom wody na takich torfowiskach jest obniżony w stosunku do naturalnego o około 20–50 cm, wykazuje większe amplitudy w cyklu rocznym, a zwierciadło wody układa się niezależnie w każdej z części oddzielonej od reszty rowem odwadniającym. Taki wtórny układ hydrologiczny powoduje, że w granicach całego złoża torfowego, w zależności od głębokości i zagęszczenia rowów odwadniających, dawny, najczęściej koncentryczny układ roślinności na wierzchołku kopuły, jej zboczach i okraju zostaje zaburzony, a powstaje nowy układ przestrzenny fitocenozy.

Podział na podtypy

Siedlisko reprezentowane przez jeden podtyp

7120–1 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

Umiejscowienie siedliska w polskiej klasyfikacji fitosocjologicznej

Zbiorowiska wtórne, powstałe na obsuszonych torfowiskach wysokich, nie są dostatecznie zbadane i scharakteryzowane pod względem fitosocjologicznym. Generalna ich cecha jest zachowanie chociaż częściowej łączności florystycznej z dawnymi mszarami z klasy *Oxycocco–Sphagnetea*. Fitocenozy występujące na zdegradowanych torfowiskach wysokich są bardzo słabo udokumentowane źródłowym materiałem fitosocjologicznym, a dodatkowo rzadko prawidłowo analizowane i klasyfikowane; część z nich opisywana jest nawet poza systemem fitosocjologicznym.

2.2.7 Gatunki roślin i zwierząt wykazane w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Na gruntach Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania roślin wykazanych w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG, zwierzęta stwierdzone, dla których znana jest lokalizacja, podano poniżej w tabeli.

Tabela 29 Gatunki wykazane w załączniku II Dyrektywy 92/43/EWG na gruntach Nadleśnictwa

| Gatunek | Kod | Ilość miejsc z wynikiem pozytywnym |
|---|------|------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> | 1337 | 4 |
| Wydra europejska <i>Lutra lutra</i> | 1355 | 9 |
| Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> | 1188 | 10 |
| Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> | 1166 | 1 |
| Czerwończyk nieparek | 1060 | 1 |
| Zalotka większa | 1042 | 1 |

2.3 Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe; a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi. Grunty rolne i leśne znajdujące się w parku krajobrazowym pozostawia się w gospodarczym użytkowaniu. Wokół parku może być utworzona otulina zabezpieczająca przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych (zgodnie z Art. 24 Ustawy o ochronie przyrody).

Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach parku krajobrazowego zadania wynikające z planu ochrony parku uwzględniane są w planie urządzenia lasu. Na tej podstawie miejscowy Nadleśniczy samodzielnie realizuje zadania z zakresu ochrony przyrody. Głównym zadaniem Parków Krajobrazowych jest ochrona wartości przyrodniczych, historycznych, kulturowych oraz walorów krajobrazowych w celu zachowania, popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Działaniami statutowymi są: prowadzenie edukacji ekologicznej zwłaszcza młodzieży szkolnej i studentów, ochrona przyrody ożywionej i nieożywionej oraz propagowanie turystyki na terenie parków krajobrazowych.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się park krajobrazowy:

- **Lasy nad Górną Liswartą** oraz otulina parku.

Większość lasów Nadleśnictwa położona jest na obszarze Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” i jego otuliny (łącznie 17474,45 ha).

2.3.1 Park krajobrazowy Lasy nad Górną Liswartą

Park wchodzi w skład Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego od 01.01.2000 r. na mocy Rozporządzenia Nr 222/99 Wojewody Śląskiego z 19.11.1999 r.

Aktualnie opracowano dokumentację do Projektu Planu Ochrony Parku

| lp. | Tytuł | Oznaczenie Dziennika Urzędowego |
|-----|--|---------------------------------|
| 1 | Rozp. Nr 28/98 Woj. Częstochowskiego z 21 grudnia 1998r (Dz. Urz. Woj. . Częstochowskiego z 1998r nr 26, poz 269) | |
| 2 | Rozporządzenie Nr 55/08 z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” – 163/3071 | M. P. z 1957 r. Nr 50, poz. 316 |

Tabela 30 Zestawienie gruntów Nadleśnictwa w zasięgu Parku Krajobrazowego

| Lp. | Nazwa parku | Powierzchnia (ha) | | Lokalizacja na gruntach LP |
|---------------------|-------------------------|-------------------|----------------|--|
| | | ogólna | na gruntach LP | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| woj. śląskie | | | | |
| 1 | Lasy nad Górną Liswartą | 38731 | 14519,53 | Całość lasów N-ctwa, z wyjątkiem niewielkiej części lasów w obr. Herby i Panki |
| 2 | Otulina Parku | 12403 | 2954,92 | |
| | Razem | 51134 | 17474,43 | |

Park położony jest na terenie 4 Nadleśnictw: Herby, Lubliniec, Koszęcin i Kłobuck. Grunty Nadleśnictwa Herby stanowią ok. 1/3 powierzchni Parku wraz z otuliną: 37,5% pow. Parku i 23,8% otuliny Parku. W skład Parku i jego otuliny wchodzi 98,5 % pow. Nadleśnictwa.

Położenie administracyjne:

- ✓ województwo śląskie:
 - Gminy leżące na terenie Parku Krajobrazowego:
 - Blachownia, Boronów, Ciasna, Herby, Kochanowice, Konopiska, Koszęcin, Panki, Przystajń, Starcza, Woźniki, Wręczyca Wielka,
 - Gminy leżące na terenie otuliny Parku Krajobrazowego:
 - Blachownia, Ciasna, Kochanowice, Konopiska, Koszęcin, Starcza, Woźniki,

Szczególnym celem ochrony w Parku Krajobrazowym jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty, jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie: właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, w szczególności siedlisk hydrogenicznych dorzecza Liswarty, w tym naturalnych cieków wodnych, starorzeczy oraz innych naturalnych i antropogenicznych zbiorników wodnych, torfowisk wysokich i przejściowych, trzęsawisk, obniżen dolinkowych, mszarów i źródlisk; szaty roślinnej, w tym charakterystycznego układu mozaiki leśno-łąkowo-polnej; różnorodności flory i fauny; walorów krajobrazowych, w tym elementów charakterystycznego krajobrazu kulturowego, z zabytkowymi układami przestrzennymi wsi, zespołami pałacowo-parkowymi, historycznymi elementami zagospodarowania przemysłowego, alejami, zadrzewieniami śródpolnymi i historycznym układem dróg; w celu popularyzacji tych wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Dla zachowania i ochrony wyżej wymienionych wartości wprowadzono szereg zakazów, określonych szczegółowo w obowiązujących aktach prawnych.

Tereny chronione ze względu na lasy sosnowe z udziałem świerka pospolitego, lasy bukowe oraz grupy drzew: olsza, dąb, jesion. Obok lasów występuje roślinność wodno – bagienna, torfowiskowa i łąkowa.

Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” obejmuje zwarty kompleks leśny położony na zachód od Częstochowy, na zachodnim skraju Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Obszar Parku stanowi nieckę, środkiem, której płynie szeroką na kilkaset metrów doliną rzeka Liswarta w otoczeniu lasów, łąk oraz zabudowań wsi. Charakteryzuje się bogatą siecią cieków i zbiorników wodnych oraz urozmaiconą rzeźbą. W budowie geologicznej zaznaczają się warstwy triasowe, jurajskie i kredowe. Wśród lasów Parku przeważają bory mieszane świeże oraz wilgotne, w drzewostanie dominuje sosna zwyczajna. Wzdłuż cieków rosną bogate lasy łąkowe z cennym zbiorowiskiem podgórskiego łągu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum*. Cennymi zespołami leśnymi są także spotykane w południowej części Parku grądy niskie z udziałem jesionu i olszy oraz świetlista dąbrowa subkontynentalna *Potentillo albae-Quercetum petraeae* ze stanowiskami roślin ciepłolubnych. Wśród zbiorowisk roślinności nieleśnej w Parku na uwagę zasługują wrzosowiska, wilgotne łąki oraz zespoły roślinności wodno-torfowiskowej. Ważnym elementem krajobrazu doliny Liswarty są liczne stawy hodowlane. Rozwijają się na nich zbiorowiska wodne z udziałem rzadkich gatunków roślin - grążela żółtego *Nuphar lutea*, grzybieni białych *Nymphaea alba*, salwinii pływającej *Salvinia natans* oraz roślinność szuwarowa. Największą osobliwością jest stanowisko różanecznika katawbijskiego *Rhododendron catawbiense* w gminie Kochanowice objęte ochroną w formie pomnika przyrody. Dużą grupę gatunków rzadkich stanowią rośliny

górskie: wroniec widlasty *Huperzia selago*, ciemniżyca zielona *Veratrum lobelianum*, liczydło górskie *Streptopus amplexifolius*, goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe*, czosnek niedźwiedzi *Allium ursinum*. Spośród innych gatunków rzadkich na uwagę zasługują: wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, mieczyk dachówkowaty *Gladiolus imbricatus*, storczyk męski *Orchis mascula*, kukułka Fuchsa *Dactylorhiza fuchsii* i szerokolistna *D. majalis*, rosiczka okrągolistna *Drosera rotundifolia*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha* i podkolan biały *Platanthera bifolia*.

Najcenniejszym elementem fauny Parku są ptaki, znajdujące tu dogodne warunki gniazdowania.

W granicach Parku znajdują się cztery rezerваты przyrody: leśno-florystyczne „Cisy nad Liswartą”, „Cisy w Łebkach” - gm. Herby oraz leśne „Rajchowa Góra” - gm. Boronów i „Łęg nad Młynówką” - gm. Ciasna. Znajdują się tu również użytki ekologiczne: „Bagno w Jeziorze”, „Jezioro”, „Bagienko w Pietrzakach” oraz „Brzoza”. Spośród kilkudziesięciu pomników przyrody warto wymienić głąz narzutowy w Olszynie i okazałe dęby szypułkowe w Boronowie.

Do najcenniejszych zabytków architektury na terenie Parku należą: drewniane kościoły w Boronowie i Cieszowej, murowany klasycystyczny kościół w Kochanowicach, zespoły pałacowe w Ciasnej, Kochanowicach.

Zwiedzać Park można poruszając się po 4 ścieżkach dydaktycznych: „Na brzozę”, „Kierzkowskie bagna”, „Pająk”, „Cisy nad Liswartą” lub szlakach turystycznych: niebieskim – „im. J. Lompy” i żółtym - „Pomników przyrody”.

Na terenie parku wyznaczono dwa korytarze ekologiczne łączące go z zewnętrznym układem przyrodniczym:

- ✓ korytarz dolinowy rzeki Liswarty,
- ✓ korytarz dolinowo-leśny Potoku Jeżowskiego („południowo-zachodni”)

Obszar parku krajobrazowego stanowi przejście kompleksami leśnymi pomiędzy Borami Stobrawskimi a Jurą Krakowsko-Częstochowską.

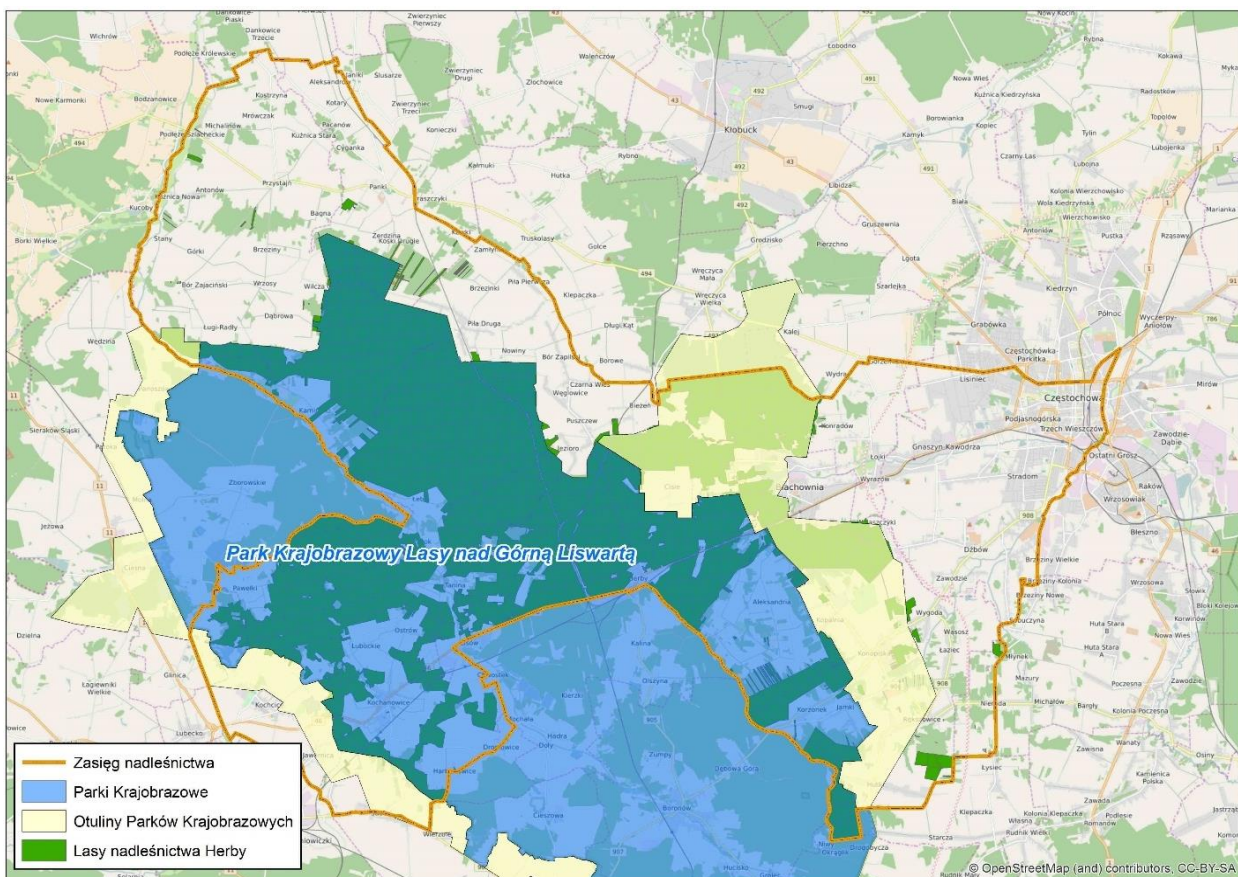
W 2013 roku opracowano dokumentację do Projektu Planu Ochrony PK, zawarto w nim identyfikację zagrożeń oraz sposoby ich eliminacji.

Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego od wielu lat realizuje zadania z zakresu czynnej ochrony przyrody obszarów wodno - błotnych na terenie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Podjęte działania są efektem dobrej współpracy Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego z lokalnymi władzami.

Staraniem Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w ramach prowadzenia działań z zakresu czynnej ochrony przyrody w latach 2014 - 2015 realizowano projekt pod nazwą „Ochrona walorów przyrodniczych obszarów wodno - błotnych oraz poprawa warunków lęgowych dla rybitwy rzecznej”. Projekt prowadzony był na terenie Parku Krajobrazowego „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich” oraz Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Jego głównym celem było zachowanie i wzbogacenie różnorodności biologicznej na terenie Zbiornika Boczno „Gzel” Zalewu Rybnickiego (Park Krajobrazowy „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”) oraz kompleksu stawów „Hadra” (Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą”). Projekt „Ochrona walorów przyrodniczych obszarów wodno - błotnych oraz poprawa warunków lęgowych dla rybitwy rzecznej” był dofinansowany z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

W 2015 roku prace na terenie kompleksu stawów „Hadra” obejmowały:

- wykonanie i ustawienie wieży obserwacyjnej;
- odmulanie doprowadzalnika;
- wykaszanie zarastającego lustra wody.



Ryc. Nadleśnictwa Zasięg Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą wraz z otuliną na tle lasów





Fot. Zróżnicowane siedliska w zasięgu Parku Krajobrazowego Lasy nad Górną Liswartą

2.4 Obszary chronionego krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu, wg Ustawy o ochronie przyrody, obejmują wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów. Zagospodarowanie ich powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Obszary te uwzględniane są w planach zagospodarowania przestrzennego.

Teren Nadleśnictwa nie znajduje się w zasięgu obszarów chronionego krajobrazu.

2.5 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z "Ustawą o ochronie przyrody" (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

Na gruntach Nadleśnictwa rosną drzewa - pomniki przyrody. Wśród nich najczęściej występują dęby szypułkowe. Największą osobliwością jest stanowisko pomnikowe różanecznika katawbijskiego, posadzonego prawdopodobnie na początku XX wieku, przy okazji zakładania parku w miejscowości Kochcice.

Łącznie na gruntach w zarządzie nadleśnictwa zlokalizowano 21 pomników przyrody ożywionej, natomiast poza nimi, w zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 34 pomniki przyrody ożywionej i 1 nieożywionej – głąz narzutowy (645 cm) w miejscowości Kochcice.

Na stronie RDOŚ w Katowicach w wykazie pomników przyrody, na gruntach Nadleśnictwa dodatkowo wykazany jest pomnik przyrody – dąb szypułkowy zwany „Stary Dąb”, w obr. Herby, I-ctwie Blachownia, oddz. 80a, obwód 585 cm, numer rejestrowy RDOŚ – 543, obecnie pomnik ten nie jest już w zarządzie Nadleśnictwa.



Fot. Dąb - pomnik przyrody w leśnictwie Lubockie

Tabela 31 Zestawienie pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Herby.

| Lp. | Nr zarządź. data | Dz. Urz. Woj. poz. | Opis obiektu | | | | | | |
|--------------------------|---|--|--------------|-----------------|-------------|-------------------------|---------------|-----------------|------------------|
| | | | leśnictwo | oddz. poddz. | gmina | rodzaj | obwód (cm) | wysokość (m) | Nr. rej. RDOS |
| Obręb Herby | | | | | | | | | |
| 1 | Rozp. Nr 23/94 Wojewody Częstochow. z 30.12.1994r zmiana Zm. Rozporządzenie Nr 4/96 Wojewody Częstochowskiego z 6.02.1996r. Podt. Przez Wojewodę Śl. z 15.03.1999r. | Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 2 z 1995 r. Zmiana Zm. Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 2 z 1996r. zm. Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 24 z 1998r. oraz Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 8 z 1999r. | Blachownia | 6b | Blachownia | BK | 302 | 25 | 544 |
| 2 | | | Blachownia | 35a | Blachownia | DB.S | 311 | 20 | 545 |
| 3 | | | Trzepizury | 147b | Blachownia | LP | 334 | 30 | 546 |
| 4 | | | Herby | 158d | Blachownia | JW | 325 | 18 | 547 |
| 5 | | | Trzepizury | 175f | Herby | LP | 360 | 26 | 1060 |
| Obręb Panki | | | | | | | | | |
| 6 | Rozp. Nr 4/96 Wojewody Częstochow. z 6.02.1996 r. podtrz. przez obwieszcz. Woj. Śl. z 15.03.1999 r. | Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 2 z 1996 r. zmiana Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 24 z 1998 r. oraz Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 8 z 1999 r. | Łebki | 28j | Panki | LP | 346 | 27 | 521 |
| 7 | | | Łebki | 28j | Panki | GB-3szt | 150,218, 253 | 20,20,20 | 522 |
| 8 | | | Łebki | 59b | Przystajń | SO | 193 | | 1213 |
| Obręb Kochanowice | | | | | | | | | |
| 9 | Rozp. nr 4/96 z dn. 06.02.1996r. Wojewody Częstochowskiego podtrz. przez obwieszcz. Woj. Śl. z 15.03.1999 r. | Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 2 z 1996 r. zmiana Dz. Urz. Woj. Częst. Nr 24 z 1998 r. oraz Dz. Urz. Woj. Śl. Nr 8 z 1999 r. | Lubockie | 106h | Kochanowice | Różanecznik katawbijski | - | - | 1216 |
| 10 | | | Lubockie | 144m | Kochanowice | DB.S | 577 | 21 | 1224 |
| 11 | | | Lubockie | 160d | Kochanowice | DB.S | 319 | 26 | 1225 |
| 12 | | | Lubockie | 160f | Kochanowice | DB.S | 376 | 29 | 1226 |
| 13 | | | Lubockie | 160f | Kochanowice | DB.S | 362 | 32 | 1227 |
| 14 | | | Lubockie | 160f | Kochanowice | LP | 322 | 21 | 1228 |
| 15 | | | Lubockie | 161f | Kochanowice | DB.S | 438 | 22 | 1229 |
| 16 | | | Kochanowice | 198o | Kochanowice | DB.S. | 355 | - | 1223 |
| 17 | | | Kochanowice | 207k | Kochanowice | DB.S | 342 | 19 | 1230 |
| 18 | | | Kochanowice | 211b | Kochanowice | DB.S | 482 | 19 | 1231 |
| 19 | | | Kochanowice | 211c | Kochanowice | DB.S-3szt | 397,444, 464 | 20,22,22 | 1232 |

| Lp. | Nr zarząd. data | Dz. Urz. Woj. poz. | Opis obiektu | | | | | | |
|-----|-----------------|--------------------|--------------|--------------|-------------|-----------|------------|--------------|---------------|
| | | | leśnictwo | oddz. poddz. | gmina | rodzaj | obwód (cm) | wysokość (m) | Nr. rej. RDOS |
| 20 | | | Kochanowice | 211c | Kochanowice | DB.S-2szt | 308,320 | 20,23 | 1234 |
| 21 | | | Kochanowice | 211d | Kochanowice | DB.S | 420,290 | 17 | 1233 |

Zaleca się, aby nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Należy porządkować ich najbliższe otoczenie a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z samorządami oraz Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska.



Fot. Różanecznik katawbijski – pomnik przyrody (<http://www.polskaniezwykla.pl>)



Fot. Różanecznik katawbijski – pomnik przyrody (R.Kocieliński)

2.6 Użytki ekologiczne

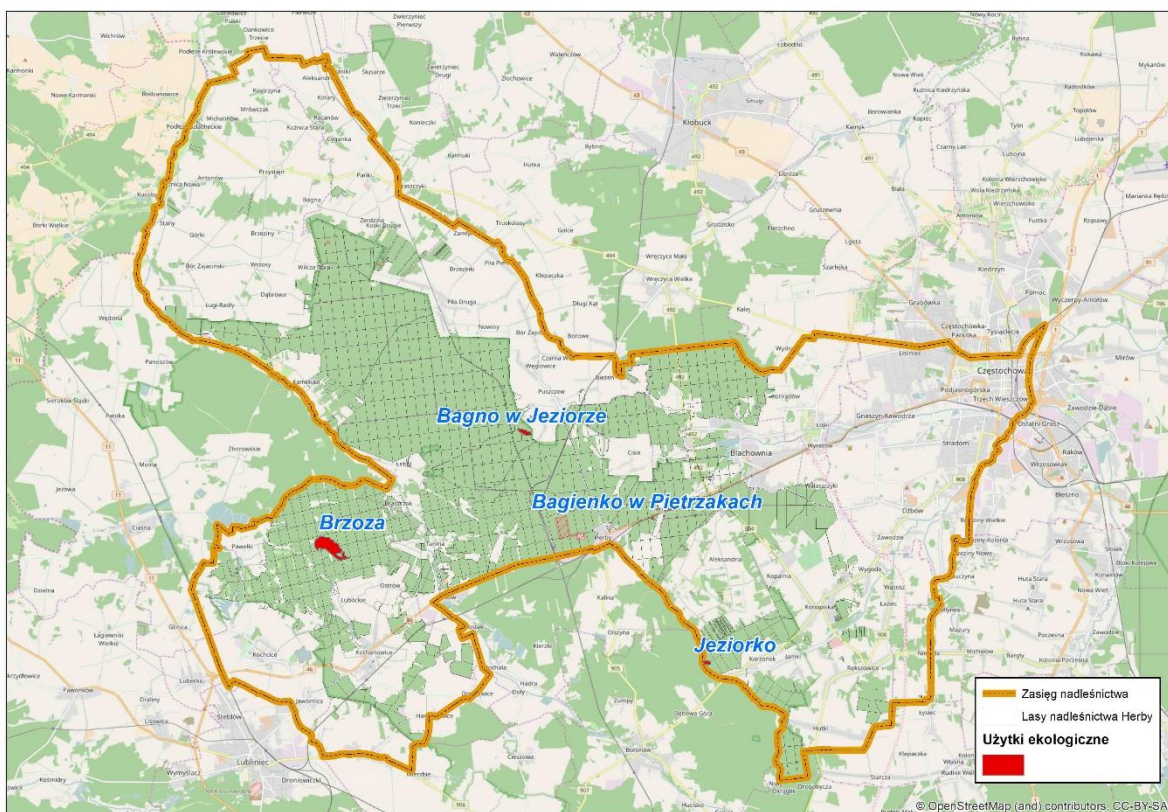
Użytki ekologiczne są formą ochrony przyrody wprowadzoną na mocy ustawy o ochronie przyrody z 16.10.1991r. Są to „zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genów i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp.”(zgodnie z Ark 30 Ustawy o ochronie przyrody).

Użytki ekologiczne pełnią istotną funkcję wysp i korytarzy ekologicznych, umożliwiając wędrowki gatunków i wymianę genów. Uwzględnia się je w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego i uwidacznia w ewidencji gruntów.

Na gruntach Nadleśnictwa położone są cztery użytki ekologiczne:

- **Bagno w Jeziorze**
- **Jeziorko**
- **Bagienko w Pietrzakach**
- **Brzoza**

Wszystkie użytki znajdują się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”.



Ryc. Położenie użytków ekologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Herby

Tabela 32 Zestawienie podstawowych informacji administracyjnych dotyczących użytków ekologicznych

| Lp | Nazwa użytku | Nr Zarząd. Wojewody data | Dz.Urz. Wojew. pozycja | Położenie | | | | Pow. ha | |
|----|------------------------|--|---|-------------|------------|--------------|-----------------|---------|---------------------|
| | | | | obr. leśny | leśnictwo | oddz. poddz. | gmina | ogólna | w tym LP |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Bagno w Jeziorze | Rozp. Nr 10/2002 Woj. Śl. z 12.03.2002 r. | Dz.Urz. Woj. Śl. nr 20 poz. 658 | Herby | Jezioro | 72f | Wręczyca Wielka | 6,53 | 6,53 |
| 2 | Jezioroko | Rozp. Nr 12/2002 Woj. Śl. z 13.03.2002 r. | Dz.Urz. Woj. Śl. nr 20 poz. 660 | Herby | Hutki | 240i, 249b | Konopiska | 2,50 | 2,50 |
| 3 | Bagienko w Pietrzakach | Rozp. Nr 9/2002 Woj. Śl. z 28.02.2002 r. | Dz.Urz. Woj. Śl. nr 17 poz. 529 | Herby | Trzepizury | 205b | Herby | 0,94 | 0,94 |
| 4 | Brzoza | Rozp. Nr 33/07 Woj. Śl. z 10.07.2007r., obwieszczenie Woj.Śl. z 26.07.2007r. | Dz.Urz. Woj. Śl. nr 115 poz. 2313. Dz.Urz. Woj. Śl. nr 126 poz. 2492. | Kochanowice | Lubockie | 121j, l 135h | Kochanowice | 52,28 | na gr. N-ctwa 41,08 |

„Bagno w Jeziorze”

Użytek obejmuje naturalny zbiornik wodny otoczony torfowiskiem przejściowym z dobrze wykształconymi płatami roślinności bagiennej i torfowiskowej, wśród której występują takie gatunki chronione jak roszciska okrągłolistna, bagno zwyczajne. Obiekt stanowi kompleks torfowisk mszysto-turzykowych. Od wschodu przylega do śródleśnego jeziora. Cechuje go mały stopień przekształcenia przez człowieka. Występują tu rośliny typowe dla torfowisk wysokich: roszciska okrągłolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne i borówka bagienna. Wokół zachował się naturalny bór bagienny o charakterze kontynentalnym z udziałem drzew uważanych za endemiczne – m.in. brzozy czarnej. Celem ochrony obiektu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin. Użytek znajduje się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Zagrożeniem jest ruch turystyczny.

Na terenie użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, w tym wydobywania torfu,
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody,
- 4) likwidowania małych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,
- 5) budowy budynków, budowli, obiektów małej architektury i tymczasowych obiektów budowlanych mogących mieć negatywny wpływ na obiekt chroniony lub spowodować degradację krajobrazu.

„Jeziorko”

Użytek stanowi torfowisko okresowo zalewane wodą z płatami roślinności bagiennej i torfowiskowej. Gniazdują na nim rzadkie gatunki ptaków: żuraw *Grus grus*, brodziec samotny *Tringa ochropus*. Na terenie użytku ekologicznego „Jeziorko” w 2002 roku odnotowano występowanie rzadkich, objętych ochroną ścisłą ważek: iglicy małej *Nehalennia speciosa*, żagnicy torfowcowej *Aeshna subarctica* i zalotki białoczelnej *Leucorrhinia albifrons*.

Celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska przejściowego, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin: roszciska okrągłolistna (tysiące okazów), bagno zwyczajne, żurawina błotna, borówka bagienna, modrzewnica zwyczajna, przygielka biała i inne gatunki torfowiskowe.

Użytek znajduje się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Jest również objęty ochroną w ramach Specjalnego Obszaru Ochrony (OZW) PLH240029 „Bagno w Korzonku”. Zagrożeniem jest ruch turystyczny.

„Bagienko w Pietrzakach”

Użytek znajduje się w naturalnym, okresowo zalewanym obniżeniu terenu z torfowiskiem niskim z dobrze wykształconymi płatami roślinności bagiennej i torfowiskowej. Występują tu m.in. bagno zwyczajne, borówka bagienna i wełnianka wąskolistna. Celem jego ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych torfowiska, ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin.

Użytek znajduje się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Zagrożeniem jest ruch turystyczny.

„Brzoza”

Użytek obejmuje zbiornik wodny przechodzący w szuwały trzcinowe, turzykowiska a miejscami w torfowiska i nieużytkowane łąki. W wypłyconych miejscach stawu widoczna jest mozaika zbiorowisk roślinnych ze związków *Phragmition* i *Magnocacion*, występują płaty z szalejem jadowitym. Pomędzy szuwałami i w strefie przybrzeżnej na uwagę zasługują zbiorowiska roślinności z klasy *Lemnetalia*. Miejscami przy zachodnim brzegu zbiornika dobrze rozwinięte płaty roślinności ze związku *Potamogetonion* i *Nymphaeion*. Występują na jego terenie rzadkie gatunki flory: rzęsa trójrowkowa, rzęsa drobna, spirodela wielokorzeniowa, wgłębkwiec powierzchniowy, salwinia pływająca, grzybień północny, rdestnica pływająca, szalej jadowity, ponikło jajowate, turzyca ciborowata. Stwierdzono również takie gatunki zwierząt jak – piskorz,

traszka grzebieniasta, rzekotka drzewna, padalec. Zaobserwowano na nim między innymi zimorodka, czaplę siwą, perkozka, żurawia, wodnika, błotniaka stawowego, [REDAKTOWANE] derkacza, kszycy. Użytek znajduje się w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Zagrożeniem jest ruch turystyczny.

Szczególnym celem ochrony jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych oczka wodnego ze stanowiskami regionalnie rzadkich i ustępujących gatunków roślin i zwierząt. Na terenie użytku ekologicznego wprowadza się następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów.



Fot. Użytek ekologiczny „Jeziorko” (R.Kocieliński)



Fot. Użytek ekologiczny „Jeziorko” (<http://www.herby.katowice.lasy.gov.pl>)



Fot. Użytek ekologiczny „Bagno w Jeziorze” (<http://www.herby.katowice.lasy.gov.pl>)





Fot. Użytek ekologiczny „Brzoza”

Na terenie Nadleśnictwa znajdują się dwa proponowane obszary do objęcia tą formą ochrony.

W opracowaniach dotyczących obszaru gmin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby znalazło się kilka propozycji objęcia ochroną w formie użytku ekologicznego obszarów cennych dla zachowania różnorodności biologicznej. Większość tych propozycji pochodzi sprzed wielu lat i wymaga weryfikacji, aktualizacji oraz konsultacji odnośnie lokalizacji na gruntach w zarządzie nadleśnictwa.

Proponowany użytek ekologiczny „Rozlewisko górnej Stradomki” (wcześniej: proponowany rezerwat przyrody „Moczary Stradomki”) położony jest w zachodniej części miasta Blachownia. Obejmuje górny, źródłkowy obszar doliny rzeki Stradomki oraz zachodnią, zabagnioną część zbiornika zaporowego Blachownia wraz z przylegającymi do niej zbiorowiskami leśnymi. Jest to 89 hektarowy obszar rozlewisk dawnych stawów rybnych z torfowiskami niskimi, przejściowymi i obszarami podmokłych łąk, obejmujący drzewostany w oddziałach 79 (leśnictwo Blachownia), 98, 99 i 100 (leśnictwo Trzepizury). Proponowanym przedmiotem ochrony jest tutaj kompleks ekosystemów wodnych, bagiennych i leśnych połączonych ekologicznie w przyrodniczy krajobraz – fizjocenozę, będący miejscem występowania rzadkich gatunków roślin oraz ostoją ptactwa wodnego. Rozpatrywana jest również możliwość, uwzględniająca gospodarczy charakter lasów, ograniczenia terenu projektowanego użytku wyłącznie do terenów nieleśnych (około 16 ha). Występują tu cenne gatunki roślin, tj.: widłak jałowcowaty, mieczyk dachówkowaty, kukulka plamista, rosiczka okrągłolistna i grązel żółty. W tym rejonie 2 lipca 1993 r. Uchwałą nr 170/XXXII/93 Rady Miasta i Gminy Blachownia został powołany zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Rozlewisko górnej Stradomki” obejmujący zachodnią część Jeziora Blachownia stanowiącą zabagnione, niemal całkowicie zarośnięte przez roślinność błotną rozlewisko. Uchwała ta straciła moc 7 grudnia 2000 r. w wyniku zmiany ustawy o ochronie przyrody (źródło: *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Blachownia*, 2010).

Proponowany użytek ekologiczny „Szerokie Bagna” położony na granicy gmin Herby i Wręczyca Wielka. Obejmuje oddziały 115, 116, 138, 139 oraz przyległe łąki w leśnictwie Jezioro.

Rejon biocenoz błotno-wodnych i siedlisk ptaków o powierzchni około 80 ha (źródło: *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Herby*, 2005).

Proponowany użytek ekologiczny „Dąbrowy w Herbach” położony na północ od Herb Nowych w leśnictwie Herby - oddziały 159, 185-187. Rejon występowania rzadkiego zbiorowiska leśnego z dominacją dębów o powierzchni około 70 ha (źródło: *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Herby*, 2005).

2.7 Stanowiska dokumentacyjne

Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej są to, niewyodrębniające się na powierzchni lub możliwe do udostępnienia, ważne pod względem naukowym i dydaktycznym miejsca występowania formacji geologicznych, nagromadzeń skamieniałości lub tworów mineralnych oraz fragmentów eksploatowanych i nieczynnych wyrobisk powierzchniowych i podziemnych (zgodnie z Art. 29 Ustawy o ochronie przyrody).

Na gruntach Nadleśnictwa i w jego zasięgu nie ma stanowisk dokumentacyjnych.

2.8 Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zabezpieczenie dziko występujących roślin i zwierząt, a w szczególności gatunków rzadkich lub zagrożonych wyginięciem, jak też zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej (zgodnie z Art. 46 Ustawy o ochronie przyrody). Ważnym działaniem na rzecz ochrony zwierząt i roślin było sporządzenie list najbardziej zagrożonych w Polsce gatunków, tzw. czerwonych list, wzorowanych na międzynarodowych listach zagrożonych gatunków oraz tzw. czerwonych księgach gatunków chronionych. Powstały polskie czerwone księgi roślin i zwierząt oraz listy roślin i zwierząt zagrożonych i ginących.

Wykaz gatunków chronionych sporządzono opierając się na Rozporządzeniach Ministra Środowiska:

- w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z dnia 9.10.2014 roku, Dz.U. 2014 poz. 1409,
- w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, z dnia 9.10.2014 roku, Dz.U. 2014 poz. 1408,
- w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, z dnia 6.10.2014 roku, Dz.U. 2014 poz. 1348.

Legenda odnośnie ochrony gatunkowej zawarta w tabelach:

- S – ochrona ścisła,
- Cz – ochrona częściowa.

Dodatkowo zaznaczono, które z gatunków znajdują się w:

Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (wyd. III, 2014) – wybór taksonów roślin (ogromna większość w randze gatunku) zagrożonych na terenie Polski wyginięciem, a także tych, które już wyginęły. Opisano 370 taksonów, z tego 68 to uznane za zagrożone w skali globalnej, a 120 zagrożone w skali Europy.

Wykaz taksonów opisanych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin:

- EX – w Polsce całkowicie wymarłe (37 gatunków)
- EW – wymarłe w naturze (5 gatunków)
- CR – krytycznie zagrożone (111 gatunków)
- EN – zagrożone (102 gatunki)
- VU – narażone (102 gatunki)
- NT – bliskie zagrożenia (11 gatunków)
- DD – stopień zagrożenia trudny do określenia z braku danych (przykładowo 2 gatunki)

Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt – rejestr zagrożonych gatunków zwierząt na terenie Polski. Została stworzona na wzór międzynarodowej Czerwonej Księgi Gatunków Zagrożonych. Zawiera listę ginących gatunków zwierząt z dokładnym ich opisem i mapami rozmieszczenia. Określa także stopień zagrożenia poszczególnych gatunków, rzadkość ich występowania oraz stosowane i proponowane sposoby ochrony.

Kategorie zagrożenia gatunków w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt:

- EX - gatunki wymarłe (2 gatunki)
- EXP - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe w Polsce (kręgowce - 14 gatunków, bezkręgowce - 22 gatunki)
- CR - gatunki skrajnie zagrożone (kręgowce - 22 gatunki, bezkręgowce - 67 gatunki)

- EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone (kręgowce - 23 gatunki, bezkręgowce - 80 gatunków)
- VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie (kręgowce - 15 gatunków, bezkręgowce - 54 gatunki)
- NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia (kręgowce - 30 gatunków, bezkręgowce - 14 gatunków)
- LC - gatunki na razie niezagrażone wymarciem, z różnych powodów wpisane do Czerwonej Księgi (kręgowce - 23 gatunki, bezkręgowce - 1)

2.8.1 Flora, gatunki prawnie chronione i rzadkie wraz z grzybami

Nadleśnictwo Herby nie posiada specjalistycznych opracowań dotyczących całości fauny i flory występującej na jego terenie. Przedstawione zestawienia wykonano w oparciu o opracowanie form ochrony przyrody dostarczone przez Nadleśnictwo, info zawarte w opracowaniach rezerwatów, obszarów Natura2000, użytków ekologicznych, Plan ochrony przyrody, dane pozyskane podczas wykonanej w Lasach Państwowych w latach 2006-2007 powszechnej inwentaryzacji zasobów przyrodniczych obejmującej siedliska przyrodnicze oraz siedliska dzikiej fauny i flory na gruntach nadleśnictwa i na podstawie dostępnej literatury. Nadleśnictwo Herby prowadzi własnymi siłami ciągłą inwentaryzację przyrodniczo – leśną odnośnie występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, umożliwi to realizację w przyszłości aspektów ochrony przyrody w oparciu o rozpoznane miejsca stałego przebywania. Stanowiska gatunków chronionych wpisane zostały do bazy SILP Nadleśnictwa.

Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania roślin ujętych w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Zestawienie gatunków chronionych i rzadkich roślin o znanej lokalizacji przedstawiono poniżej.

Na podstawie zebranych danych na temat występowania na terenie nadleśnictwa cennych gatunków roślin ustalono, że w zasięgu jego granic zinwentaryzowano 74 gatunki roślin chronionych i rzadkich. Spośród nich 22 objęte jest ochroną ścisłą, 28 ochroną częściową, 23 taksony wpisane są do Polskiej Czerwonej Księgi Roślin (a z nich dwa gatunki – długosz królewski i widłaczek torfowy to gatunki wymagające objęcia szczególną ochroną, w trakcie przeprowadzania zabiegów gospodarczych), 23 gatunki to rośliny rzadkie, niechronione.

Tabela 33 Wykaz chronionych, zagrożonych i rzadkich gatunków roślin naczyniowych i mszaków stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby

| Lp. | Gatunek | Status ochrony (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – NT | Gatunek charakterystyczny dla borów bagiennych, częsty również na torfowiskach. Notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, na torfowiskach w rejonie Trzepizur oraz rozlewisk Stradomki. Występuje w obrębie użytków ekologicznych „Bagno w Jeziorze”, „Jeziorko”, „Bagienko w Pietrzakach”, w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz w leśnictwach Łebki, Jezioro, Herby i Aleksandria. |
| 2 | Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> | Ochrona częściowa DS - zał. V (kod: 1400) CzL Woj. Śl. – NT | Gatunek acydofilny, rosnący głównie w zbiorowiskach borowych z klasy <i>Vaccinio-Piceetea</i> . Rzadziej spotykana w kwaśnych buczynach, lasach mieszanych, olsach, na obrzeżach torfowisk i wrzosowiskach. Monitorowana w obrębie użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze”. |
| 3 | Borówka bagienna <i>Vaccinium uliginosum</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – NT | Gatunek torfowisk wysokich, borów bagiennych, zatorfionych zarośli. Występuje w obrębie użytków ekologicznych „Bagno w Jeziorze”, „Jeziorko”. |
| 4 | Centuria pospolita <i>Centaureum erythraea</i> | Ochrona częściowa | Gatunek łąk, pastwisk, ugorów i muraw. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, na łąkach w rejonie Blachowni. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | Ciemiężyca zielona <i>Veratrum lobelianum</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – NT | W niższych położeniach rośnie zwykle w pobliżu cieków wodnych. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. Występuje w rezerwatach przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz „Cisy w Łebkach” oraz w granicach proponowanego rezerwatu przyrody „Lubocki Łęg”. |
| 6 | Cis pospolity <i>Taxus baccata</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Jest obecnie gatunkiem rzadkim i w warunkach naturalnych w większej liczbie osobników występuje prawie wyłącznie w rezerwatach przyrody. Rośnie najczęściej na podłożu zasobnym w węglan wapnia, na glebach żyznych oraz wilgotnych. Gatunek ceniolubny. Naturalne stanowiska w rezerwatach przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz „Cisy w Łebkach”. |
| 7 | Czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i> | Ochrona częściowa PCzL – [V] CzL Woj. Śl. – LC | Występuje w lasach łągowych, grądowych, gdzie często tworzy rozległe skupiska. Notowany w zasięgu Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górna Liswartą”, w granicach proponowanego rezerwatu przyrody „Kochanowicki Grąd”. |
| 8 | Długosz królewski (3) <i>Osmunda regalis</i> | Uwaga! Ochrona ścisła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzL – V CzL Woj. Śl. – EN | Występuje w olsach, zaroślach wierzbowych, na torfowiskach, w podmokłych, cienistych lasach, w n-ctwie w podmokłych borach. Rośnie na glebach kwaśnych i wilgotnych. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, również na gruntach Nadlesnictwa Herby. |
| 9 | Gnidosz rozestany <i>Pedicularis sylvatica</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Zasiedla mokre, kwaśne łąki, zwłaszcza bliźniczkowe i torfowiska niskie i przejściowe. Czasami występuje także w wielkoturzycowych szuwarach i na wrzosowiskach. |
| 10 | Goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na torfowiskach, wilgotnych łąkach i rzadkich zaroślach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, na wilgotnych łąkach na terenach pogórczych na północ od Łojek. Występuje w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 11 | Goździeniec okółkowy <i>Illecebrum verticillatum</i> | Niechroniony PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie w miejscach piaszczystych wilgotnych. Znalezione na pogorzelsku leśnym w Kamińsku. |
| 12 | Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – EN | Rośnie na wilgotnych i świeżych łąkach na glebach mineralnych lub torfowych. Jest gatunkiem charakterystycznym dla zmiennowilgotnych łąk trzęślicowych. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |
| 13 | Gółka długoostrogowa typowa <i>Gymnadenia conopsea ssp. conopsea</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej CzL Woj. Śl. – NT | Porasta łąki, zarośla, przydroża, widne lasy, w świetlistych lasach. W górach częściej niż na niżu. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |
| 14 | Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – NT | Preferuje wodne zbiorniki stojące lub wolno płynące – stawy, starorzecza, zakola rzek i rzeki o wolnym nurcie. Występuje w wodach bogatych w składniki organiczne (eutroficznych), mających muliste, lub piaszczysto-muliste dno. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, Herby, Przystajń. Jezioro Blachownia i przylegający kompleks stawów. |
| 15 | Grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – NT | Gatunek występuje w starorzeczach, stawach, w wodach wolno płynących kanałów i zakolach rzek. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, jezioro Blachownia i przylegający kompleks stawów. |
| 16 | Grzybienie północne <i>Nymphaea candida</i> | Ochrona częściowa PCzK – NT CzL Woj. Śl. – VU | Rosną w płytkich wodach stojących lub wolno płynących o dnie zwykle torfowym lub piaszczysto-mulistym i mulistym. Występują w obrębie użytku ekologicznego „Brzoza”. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Janowiec ciernisty <i>Genista germanica</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – LC | Występuje w świetlistych lasach zwłaszcza sosnowych i dębowych, słonecznych wzgórzach, wrzosowiskach skałach i przy drogach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń i w lasach w Kamińsku. |
| 18 | Janowiec włosisty <i>Genista pilosa</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie widnych lasach sosnowych, na wrzosowiskach, suchych łąkach i przydrożach. Spotykany na murawach i trawiastych skarpach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 19 | Koniczyna tulinowata <i>Trifolium lupinaster</i> | Niechroniony rzadki | W Nadleśnictwie oderwane stanowisko na granicy zasięgu. |
| 20 | Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na torfowiskach niskich, na wilgotnych łąkach trzęślicowych i na ich obrzeżach. Gatunek notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górą Liswartą” i obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 21 | Kruszczyk błotny <i>Epipactis palustris</i> | Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie na torfowiskach niskich i źródłiskowych, wilgotnych łąkach, w dolinach wydmowych, czasami na obrzeżach lasów. Spotykany na obrzeżu wilgotnych, bagiennych lasów olsowych i w zaroślach wierzbowych. Preferuje gleby wapienne. Gatunek notowany w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 22 | Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i> | Ochrona częściowa | Rośnie w żyznych lasach liściastych, także na ich obrzeżach i na śródleśnych przydrożach, w lasach na siedliskach kwaśnych i ubogich, w zaroślach, na łąkach i wydmach. Notowany także na stanowiskach silnie przekształconych antropogenicznie w zasięgu granic gminy Blachownia, Wręczyca Wielka. Rośnie w pobliżu miejscowości Gać. Występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Dąbrowy w Herbach”. |
| 23 | Kukułka Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie w żyznych wilgotnych lasach olszowych, na brzegach wód, na podmokłych łąkach i torfowiskach, czasami na skrajach łąk i w podmokłych zaroślach na granicy z lasem. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka oraz w obrębie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”. |
| 24 | Kukułka krwista typowa <i>Dactylorhiza incarnata</i> <i>ssp. incarnata</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na wilgotnych łąkach i torfowiskach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |
| 25 | Kukułka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> | Ochrona częściowa PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na mokrych łąkach, na torfowiskach niskich i przejściowych, a także w zbiorowiskach lasów łęgowych. Zasiadla miejsca otwarte lub umiarkowanie zacienione. Notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, Wręczyca Wielka. Łąki w okolicach Trzepizur i Blachowni oraz wilgotne łąki na terenach pogórnicych na północ od Łojek. |
| 26 | Kukułka szerokolistna <i>Dactylorhiza majalis</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie na wilgotnych glebach torfowych, głównie na wilgotnych łąkach. Notowana w zasięgu granic gminy Kochanowice, Przystajń. Występuje w obrębie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 27 | Liczydło górskie <i>Streptopus amplexifolius</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – VU | Na niżu spotykane najczęściej w łąkach, sporadycznie w grądach i wyjątkowo na łąkach. Notowany w obrębie rezerwatów przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz „Cisy w Łebkach” oraz w granicach proponowanego rezerwatu przyrody „Lubocki Łęg”. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28 | Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> | Ochrona ścisła CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie w widnych, żyznych lasach liściastych - w grądach, lasach dębowo-bukowych i świetlistych dąbrowach. Spotykana w świetlistych zaroślach na obrzeżach lasów, na zrębach, rzadziej wśród ziołorośli. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Kochanowice, Wręczyca Wielka. Występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Dąbrowy w Herbach”. |
| 29 | Listera jajowata <i>Listera ovata</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie w żyznych, cienistych lasach liściastych - lasach łęgowych i grądach w dolinach rzek. Spotykana w zaroślach nad brzegami wód, na wilgotnych i świeżych, nawapiennych łąkach, murawach oraz na torfowiskach. |
| 30 | Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> | Ochrona ścisła CzL Woj. Śl. – VU | Roślina światłolubna, zasiedlająca widne, rzadkie bory sosnowe, suche wrzosowiska, wydmy. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń i w lasach w Kamińsku. |
| 31 | Mieczyk dachówkowy <i>Gladiolus imbricatus</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej CzL Woj. Śl. – NT | Spotykany na wilgotnych łąkach, ugorach, polanach, zaroślach, dąbrowach. Notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, na podmokłych łąkach na północ od rozlewiska Stradomki, wilgotnych łąkach na terenach pogórnicznych na północ od Łojek, w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” oraz obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 32 | Miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie w widnych lasach liściastych - w świetlistych dąbrowach, w grądach. Spotykany w zaroślach na obrzeżach lasów i w widnych lasach sosnowych oraz na polanach śródleśnych, porębach. Występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Dąbrowy w Herbach”. |
| 33 | Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na torfowiskach mszarnych - wysokich i przejściowych. Spotykana w borach bagiennych. Notowana w granicach użytków ekologicznych „Bagno w Jeziorze” i „Jeziorko” oraz proponowanego użytku ekologicznego „Szerokie Bagna”. |
| 34 | Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Gatunek świetlistych lasów, rośnie na porębach leśnych, na obrzeżach lasów. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia. Łąki w Blachowni. |
| 35 | Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> | Ochrona częściowa | Występuje w widnych lasach liściastych i niezbyt wilgotnych zaroślach. Notowany w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Dąbrowy w Herbach”. |
| 36 | Pełnik europejski <i>Trollius europaeus</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej CzL Woj. Śl. – EN | Porasta łąki bagienne, torfowiska, bagienne lasy, brzegi potoków, ziołorośla. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń, w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 37 | Pierwiosnek lekarski <i>Primula veris</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – LC | Gatunek świetlistych lasów, rośnie w nadrzecznych łęgach, na pastwiskach, w zaroślach, wzgórzach. Występuje w obrębie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”. |
| 38 | Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie na wilgotnym, kwaśnym podłożu w lasach, na łąkach i na torfowiskach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia. |
| 39 | Pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i> | Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Śl. – EN | Występuje głównie w wodach torfowisk przejściowych, w dolinkach torfowisk wysokich i zagłębieniach torfowisk niskich. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Rozlewisko Górnej Stradomki”. |
| 40 | Pływacz zachodni <i>Utricularia australis</i> | Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Śl. – EN | Rośnie w wodach stojących lub wolno płynących. Notowany w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 41 | Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w żyznych lasach liściastych i mieszanych. Spotykany w grądach, lasach dębowo-bukowych, dąbrowach a także w borach sosnowych i lasach mieszanych z udziałem sosny oraz na wrzosowiskach, suchych i świeżych łąkach i plantacjach topolowych. Gatunek notowany w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 42 | Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na siedliskach żyzniejszych, w widnych lasach liściastych - buczynach, grądach oraz w zaroślach na obrzeżach lasów. Spotykany na wilgotnych i świeżych łąkach. Gatunek notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 43 | Podrzeń żebrowiec <i>Blechnum spicant</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Gatunek leśny, preferuje jałowe, wilgotne, kwaśne i próchniczno-kamieniste podłoże. Obecnie nie notowany. |
| 44 | Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie w widnych, suchych i świeżych borach sosnowych a także na słonecznych wzgórzach, w świetlistych zaroślach z leszczyną i na obrzeżach lasów. Występuje w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Dąbrowy w Herbach”. |
| 45 | Ponikło jajowate <i>Eleocharis ovata</i> | Niechronione PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na brzegach rzek i zbiorników wodnych. Występuje w obrębie użytku ekologicznego „Brzoza”. |
| 46 | Porzeczka czarna <i>Ribes nigrum</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – DD | Występuje w nadrzecznych olszynach, wilgotnych lasach. Notowana w obrębie rezerwatów przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz „Cisy w Łebkach”. |
| 47 | Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Występuje na torfowiskach wysokich i przejściowych, często w borach bagiennych, niekiedy na torfowiskach niskich. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, w obrębie proponowanego użytku ekologicznego „Rozlewisko Górnej Stradomki”. |
| 48 | Przetacznik górski <i>Veronica montana</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w cienistych, żyznych i wilgotnych lasach liściastych - w buczynach oraz w lasach łęgowych, olsach źródłiskowych. Notowany w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Kochanowicki Grąd”. |
| 49 | Przygielka biała <i>Rhynchospora alba</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – EN | Występuje głównie na torfowiskach przejściowych i wilgotnych zagłębieniach torfowisk wysokich oraz mokrych wrzosowiskach. Występuje w obrębie użytku ekologicznego „Jeziorko”. |
| 50 | Przylaszczka pospolita <i>Hepatica nobilis</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie w żyznych lasach liściastych – buczynach, grądach i świetlistych dąbrowach, zaroślach, chętnie na podłożu wapiennym lub obojętnym. Notowana w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Kochanowicki Grąd”. |
| 51 | Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> | Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na torfowiskach, w borach bagiennych, na wilgotnych wrzosowiskach i piaskach, w zagłębieniach międzywydmowych oraz brzegach dystroficznych zbiorników, np. torfianek. Notowana w zasięgu granic gminy Blachownia, Kochanowice, Wręczyca Wielka. W okolicach Blachowni na pograniczu lasu i rozlewiska, na torfowiskach koło Trzepizur, w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą” (obecnie nie notowana), w obrębie użytków ekologicznych „Bagno w Jeziorze”, „Jeziorko”. |
| 52 | Rosiczka pośrednia <i>Drosera intermedia</i> | Ochrona ścisła PCzL – E CzL Woj. Śl. – CR | Występuje na torfowiskach mszarnych, w miejscach o odsłoniętej glebie. Notowana w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |
| 53 | Salwinia pływająca <i>Salvinia natans</i> | Ochrona ścisła PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje głównie w wodach stojących - w starorzeczach, stawach, rowach. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Występuje w obrębie użytku ekologicznego „Brzoza”. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 54 | Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – CR | Porasta świetliste, suche zbocza, słoneczne obrzeża lasów i zarośli. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 55 | Sasanka wiosenna <i>Pulsatilla vernalis</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN PCzL – V CzL Woj. Śl. – RE | Rośnie w świetlistych borach, na wrzosowiskach, suchych, trawiastych skarpach, murawach. Notowana w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 56 | Sierpik barwierski <i>Serratula tinctoria</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – NT | Porasta wilgotne i świetliste zarośla i lasy mieszane i liściaste, łąki. Gatunek notowany w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |
| 57 | Starzec kędzierzawy <i>Senecio rivularis</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie na wilgotnych łąkach, torfowiskach niskich w dolinach rzek. Spotykany w bagiennych i źródliskowych lasach olszowych i łęgowych, zaroślach wierzbowych nad brzegami wód, na wilgotnych pastwiskach oraz na obrzeżach rowów i kanałów. Notowany w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Kochanowicki Grąd”. |
| 58 | Storczyk męski nakrapiany <i>Orchis mascula ssp. signifera</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na suchych i świeżych łąkach, w słonecznych zaroślach oraz w widnych lasach liściastych i mieszanych. Spotykany na murawach kserotermicznych. Notowany w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą”. |
| 59 | Szalej jadowity <i>Cicuta virosa</i> | Niechroniony CzL Woj. Śl. – VU | Występuje w miejscach podmokłych, na brzegach stawów, przy rowach, na torfowiskach, w szuwarach. Notowany w obrębie użytku ekologicznego „Brzoza”. |
| 60 | Tojeść gajowa <i>Lysimachia nemorum</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w wilgotnych, żyznych lasach liściastych - buczynach. Spotykana w lasach łęgowych i na źródliskach. Notowana w rezerwacie przyrody „Cisy w Łebkach”. |
| 61 | Trybula lśniąca <i>Anthriscus nitida</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – NT | Rośnie w ziołoroślach, zaroślach, wilgotnych lasach, na łąkach, na skrajach lasów, w rowach i na miejscach ruderalnych. Występuje w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Lubocki Łęg”. |
| 62 | Turzyca ciborowata <i>Carex bohemica</i> | Niechroniony PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje w podsychających, wilgotnych miejscach. Występuje w obrębie użytku ekologicznego „Brzoza”. |
| 63 | Turzyca Davalla <i>Carex davalliana</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – V CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na torfowiskach niskich, źródliskach, brzegach drobnych cieków wodnych. Notowana w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |
| 64 | Turzyca pchła <i>Carex pulicaris</i> | Ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN PCzL – E CzL Woj. Śl. – CR | Występuje na torfowiskach niskich i przejściowych, torfiastych łąkach, okrajkach torfowisk wysokich, podmokłych wrzosowiskach i w jałowych murawach. Notowana w zasięgu granic gminy Wręczyca Wielka. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 65 | Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> | Ochrona częściowa CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w żyznych, świeżych i wilgotnych lasach liściastych - w lasach łęgowych, lasach dębowo-grabowych i rzadziej w buczynach i grądach. Spotykany w wilgotnych borach sosnowych i mieszanych. Unika siedlisk suchych i podtapianych. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, Herby. Wilgotne lasy w okolicy Blachowni, rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą” i „Cisy w Łebkach” oraz w obrębie proponowanych rezerwatów przyrody „Kochanowicki Grąd” i „Lubocki Łęg” oraz proponowanego użytku ekologicznego „Szerokie Bagna”, leśnictwa Aleksandria i Łebki. |
| 66 | Wąkrota zwyczajna <i>Hydrocotyle vulgaris</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – VU | Rośnie na torfowiskach niskich, wilgotnych łąkach, nad brzegami wód, na glebach bagnistych i torfowych, także w wodzie. Notowana w zasięgu granic gminy Przystajń. Spotykana na skraju lasów w dolinie Liswarty. |
| 67 | Wetniana pochwowata <i>Eriophorum vaginatum</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – VU | Występuje na podtorfionych bagnach, w borach bagiennych, na torfowiskach wysokich, rzadziej przejściowych. Notowana w granicach obszaru OZW Bagno w Korzonku, użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze”, proponowanego użytku ekologicznego „Szerokie Bagna”. |
| 68 | Wgłębka wodna <i>Riccia fluitans</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – LC | Występuje na powierzchni wody, tuż pod nią oraz w głębi toni wodnej, zaczepona o różne przedmioty lub rośliny. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. Znaleziony w zbiorniku wodnym w Widawie, gdzie na powierzchni wody utrzymują się jej dość duże skupienia. |
| 69 | Widłaczek torfowy (3) <i>Lycopodiella inundata</i> | Uwaga! Ochrona ścisła, nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1. PCzL – V DS – zał. V (kod:1413) CzL Woj. Śl. – EN | Rośnie na otwartych i wilgotnych torfowiskach przejściowych, na kwaśnych młakach turzycowych, na mokrych łąkach i wrzosowiskach. Coraz częściej notuje się jego występowanie na stanowiskach antropogenicznych, np. w dołach potorfowych, piaskowniach itp. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, północny brzeg rozlewiska Stradomki. Stanowisko w Blachowni zarasta. |
| 70 | Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> | Ochrona częściowa DS – zał. V (kod:1413) CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w widnych, suchych i świeżych borach sosnowych oraz w lasach mieszanych. Spotykany na wrzosowiskach i w psiarach, na trawiastych skarpach. Notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, Herby, Przystajń. Notowany w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą” oraz w obrębie proponowanych użytków ekologicznych „Rozlewisko Górnej Stradomki” i „Dąbrowy w Herbach”. |
| 71 | Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> | Ochrona częściowa DS – zał. V (kod:1413) CzL Woj. Śl. – LC | Rośnie w cienistych, wilgotnych borach sosnowych i lasach mieszanych. Spotykany w borach bagiennych, brzezinach bagiennych, w lasach na obrzeżach torfowisk mszarnych oraz w kwaśnych buczynach. Notowany w zasięgu granic gminy Blachownia, Kochanowice. Występuje w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Kochanowicki Grąd”, proponowanego użytku ekologicznego „Rozlewisko Górnej Stradomki” oraz w rezerwacie przyrody „Cisy nad Liswartą”. |
| 72 | Wiechlina odległokłosa <i>Poa remota</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – VU | Roślina występuje na żyznych, średnio wilgotnych lub mokrych glebach, w miejscach zacienionych szczególnie lasach i pomiędzy zaroślami. Występuje w obrębie proponowanego rezerwatu przyrody „Lubocki Łęg”. |
| 73 | Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i> | Ochrona częściowa PCzL – [V] DS – zał. V (kod:1413) CzL Woj. Śl. – LC | Na niżej rośnie w cienistych lasach liściastych - w kwaśnych buczynach oraz w borach świerkowych, świerkowo-jodłowych i mieszanych. Występuje w obrębie rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą” i „Cisy w Łebkach”. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny (prawo krajowe, N2000) oraz status zagrożenia* | Występowanie/adres leśny |
|-----|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 74 | Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i> | Niechroniona CzL Woj. Śl. – NT | Występuje na torfowiskach i w lasach bagiennych. Notowana w granicach obszaru OZW Bagno w Korzonku, użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze”, proponowanego użytku ekologicznego „Szerokie Bagna” oraz w leśnictwie Łębki i Kuleje. |

***Prawo krajowe** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1409). Kategoria zagrożenia wg **Polskiej Czerwonej Księgi Roślin** (Kaźmierczakowa i in. 2014): EN – gatunki zagrożone, NT – gatunki bliskie zagrożenia. Kategoria zagrożenia wg **Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski** (Zarzycki i in. 2006): E – gatunki wymierające (krytycznie zagrożone), V [V] – gatunki narażone. Kategorie zagrożenia wg **Czerwonej listy roślin naczyniowych Województwa Śląskiego** (Parusel i Urbisz. 2012): RE – gatunki wymarłe regionalnie, CR - gatunki krytycznie zagrożone, EN - gatunki zagrożone, VU - gatunki narażone, NT – gatunki bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski, DD – gatunki o danych niedostatecznych. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

(3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1.

W Nadleśnictwie stwierdzono występowanie dwóch gatunków roślin, których nie dotyczy derogacja, o którym mowa w § 8 pkt.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin, z uwagą, że tylko dla jednego gatunku określona jest lokalizacja. Pełne brzmienie paragrafu:

§ 8 Wprowadza się następujące odstępstwa od zakazów:

- 1) w stosunku do dziko występujących roślin należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową, z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), zakazy umyślnego niszczenia i uszkodzania oraz niszczenia ich siedlisk, o których mowa w § 6 ust. 1 pkt 1–3, nie dotyczą wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów.



Fot. Długosz królewski w Nadleśnictwie Herby (<http://www.herby.katowice.lasy.gov.pl/>)



Fot. Widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata* (<http://www.rosliny-owadozerne.pl>)



Fot. Ciemiężycyca zielona *Veratrum lobelianum* w lasach N-ctwa Herby (S. Nalepa)

Cennym gatunkiem na terenie nadleśnictwa jest długosz królewski *Osmunda regalis* związany z wilgotnymi lasami liściastymi, zaroślami, w Nadleśnictwie występuje w wilgotnych borach. Rośnie w olsach, zaroślach wierzbowych, na torfowiskach, w podmokłych, cienistych lasach. Wymaga podłoża kwaśnego, gleby wilgotnej (jest wskaźnikiem wilgotnego podłoża), torfiasto-próchnicznej lub piaszczysto-gliniastej. Rośnie w miejscach półcienistych. Jest to gatunek bardzo rzadki. W trakcie zabiegów gospodarczych należy szczególnie chronić stanowiska długosza królewskiego.

Cennym gatunkiem jest również widłaczek torfowy *Lycopodiella inundata*, niestety ostatnio nie odnaleziony na stanowisku w Błachowni. Widłak występujący w dobrze prześwietlonych miejscach na torfowiskach i piaszczystych brzegach jezior oligotroficznym. Pędy wegetatywne płozące, z drobnymi ostro zakończonymi listkami. Liście zarodnikowe zielone, bardziej okazałe, odgięte zebrane na szczycie wzniesionej łodygi. Rośnie na otwartych i wilgotnych torfowiskach przejściowych, na kwaśnych młakach turzycowych, na mokrych łąkach i wrzosowiskach, na piaszczystych brzegach jezior. Coraz częściej notuje się jego występowanie na stanowiskach antropogenicznych, np. w dołach potorfowych, piaskowniach itp. W Polsce widłaczek torfowy spotykany jest tylko na rozproszonych stanowiskach.

Cennym gatunkiem jest także lilia złotogłów *Lilium martagon*, jest to gatunek w Polsce rzadki, a na niżu bardzo rzadki. Rośnie w miejscach półcienistych, na glebach piaszczysto-gliniastych i gliniastych świeżych, zasobnych w substancje mineralno-próchniczne, o zróżnicowanym składzie granulometrycznym – od piasków luźnych, piasków gliniastych mocnych po glinę ciężką. Spotykana w rzadkich, widnych lasach, zaroślach, zrębach, rzadziej wśród ziółorośli.



Fot. Lilia złotogłów w Nadleśnictwie Herby

Na terenie Nadleśnictwa występują różne gatunki storczyków.

Ochrona storczyków wymaga utrzymania stabilnych warunków siedliskowych (specyficznej kombinacji wielu czynników środowiskowych), gdyż odznaczają się one zazwyczaj bardzo niewielką tolerancją na zmianę czynników, takich jak: światło, wilgotność, skład gleby, itp. W drzewostanach, w których występują stanowiska szczególnie rzadkich i cennych gatunków storczyków, wykonywanie cięć pielęgnacyjnych i rębnych należy prowadzić z umiarkowanym natężeniem (zabiegi o słabej intensywności). Drzewa do wycinki należy wyznaczać w trakcie wegetacji, natomiast zabieg wykonywać poza okresem wegetacyjnym najlepiej przy występującej pokrywie śnieżnej. Zabiegi w ten sposób wykonane wpłyną pozytywnie na stabilność czynników środowiskowych wymienionych powyżej.



Fot. *Bulawnik mieczolistny*



Fot. Widłak goździsty



Fot. Widłaki na siedlisku BMw

2.8.1.1 Ochrona gatunkowa grzybów

Dane na temat występowania zagrożonych i chronionych gatunków grzybów na terenie nadleśnictwa są bardzo ubogie. Znotowano tu występowanie 1 gatunku grzyba wielkoowocnikowego i 2 gatunków porostów.

Tabela 34 Wykaz zagrożonych i chronionych gatunków grzybów wielkoowocnikowych i zlichenizowanych (porostów) stwierdzonych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochronny oraz status zagrożenia | Adres leśny /Uwagi dotyczące występowania |
|--------------------------------|---|--|---|
| Grzyby wielkoowocnikowe | | | |
| 1 | Siedziuch sosnowy <i>Sparassis crispa</i> | Niechroniony CzL – R | Występuje w lasach iglastych i mieszanych. Rośnie na korzeniach drzew iglastych, zarówno martwych, jak i żywych. |
| Porosty | | | |
| 1 | Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i> | Ochrona częściowa DS – zał. V | Występuje w borach sosnowych, zwłaszcza suchych oraz w borach mieszanych, rzadziej w miejscach odsloniętych na wrzosowiskach i torfowiskach wysokich, również w górach powyżej górnej granicy lasu w murawach alpejskich. |
| 3 | Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i> | Ochrona częściowa CzL – VU | Rośnie na glebach piaszczystych i próchnicznych w widnych lasach sosnowych i na otwartych miejscach. |

***Prawo krajowe** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z dnia 16 października 2014 r. poz. 1408). Kategoria zagrożenia dla grzybów wielkoowocnikowych wg **Czerwonej Listy Roślin i Grzybów Polski** (Zarzycki i in. 2006): V – gatunki narażone, R – gatunki rzadkie; kategoria zagrożenia dla porostów: VU – gatunki narażone. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

2.8.1.2 Monitoring gatunków

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzony jest monitoring gatunków roślin. Projekt ten realizowany jest na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska przez Instytut Ochrony Przyrody PAN i finansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W zasięgu granic Nadleśnictwa zlokalizowane są 2 punkty monitoringowe dla następujących gatunków: bielistka siwa *Leucobryum glaucum*, widłaki *Lycopodium ssp.* Stanowiska monitorowanych gatunków zlokalizowane są w granicach użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze” oraz rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”.

Tabela 35 Wyniki monitoringu GIOŚ gatunków roślin w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lokalizacja stanowiska | Obszar Natura 2000 | Gatunek | Nazwa stanowiska | Rok badań | Ocena ogólna stanu zachowania* | Perspektywy zachowania | Stan populacji | Stan siedliska |
|---------------------------------------|--|--|------------------|-----------|--------------------------------|------------------------|----------------|----------------|
| użytek ekologiczny „Bagno w Jeziorze” | - | bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i> | 489 | 2011 | FV | FV | FV | FV |
| rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą” | OZW Łęgi w lasach nad Liswartą PLH240027 | widłaki <i>Lycopodium ssp.</i> | 512 | 2011 | U2 | FV | U2 | FV |

* FV – stan właściwy, U1 – stan niezadowolający, U2 – stan zły, XX – stan nieznan



Fot. Bielista siwa *Leucobryum glaucum*



Fot. Widłaki *Lycopodium* sp. (R.Kocieliński)

2.8.1.3 Ogólne wytyczne w zakresie ochrony stanowisk roślin na gruntach Nadleśnictwa

W miejscach występowania chronionych gatunków roślin, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką, przeprowadzaniem cięć pielęgnacyjnych, należy odpowiednio planować i ustalać terminy pozyskania i zrywki w taki sposób, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. Wykonanie przytoczonych zabiegów wymaga również, aby przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz podczas wykonywania cięć, omijać istotne stanowiska roślin chronionych oraz przy użytkowaniu rębnym (cięcia uprzątające), w miejscach występowania roślin chronionych pozostawiać biogrupy i kępy z wszystkimi warstwami lasu. Zachowanie warunków odpowiadających wymaganiom ekologicznym, poszczególnych gatunków pozwoli uniknąć negatywnego oddziaływania zabiegów rębnych na stanowiska roślin chronionych.

Istotne jest objęcie szczególną ochroną, w trakcie przeprowadzania zabiegów gospodarczych, długosza królewskiego i widłaczka torfowego. Gatunki te występujące na terenie Nadleśnictwa (nie podano lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa – dane wrażliwe) zostały umieszczone w Rozporządzeniu cytowanym poniżej. Są to gatunki wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 9 października 2014 r., w sprawie ochrony gatunkowej roślin, jako gatunki podlegające zakazom (§6) i te, których nie dotyczą odstępstwa od zakazów (§8).

Zabiegi gospodarcze wykonywane w pododdziałach, w których występują te gatunki należy wykonywać tak by chronić je przed uszkodzeniem.

Proponuje się, aby po zlokalizowaniu miejsca występowania tych dwóch gatunków roślin, na czas wykonywania prac gospodarczych lub zabiegów ochronnych, były w sposób wyraźny oznakowane np. przy pomocy taśmy lub farby, tak, aby pracownicy ZUL wiedzieli, że jest to obszar wyjątkowo cenny i nie wolno tam ingerować.

Zaleca się jednak, aby po rozpoznaniu miejsc jej występowania, w trakcie wykonywania innych prac np. związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej, miejsca takie oznaczyć tak żeby, jak w przypadku dwóch poprzednich cennych gatunków, pracownicy wiedzieli, że nie wolno tam ingerować.

W celu umożliwienia realizacji powyższych wskazań w wyciągach z Programu Ochrony Przyrody dla leśniczych opisano sposób ochrony gatunków.

Dodatkowo należy na bieżąco inwentaryzować nowe i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych celem podejmowania właściwych działań ochronnych w przyszłości.

W przypadku stwierdzenia występowania szczególnie cennych i rzadkich gatunków roślin, miejsca ich występowania należy chronić i prowadzić monitoring ich stanu (np. potwierdzenie występowania, data obserwacji, liczba osobników). Ewentualne zabiegi gospodarcze, należy realizować w sposób zapewniający zachowanie biotopów odpowiadających wymaganiom siedliskowym poszczególnych gatunków.

2.8.2 Fauna, gatunki prawnie chronione i rzadkie

W Nadleśnictwie nie prowadzono dokładnych badań faunistycznych. Listę zwierząt, podobnie jak roślin, zestawiono na podstawie informacji zebranych w czasie inwentaryzacji urzędowej, programów ochrony środowiska dla gmin, waloryzacji środowiskowej Nadleśnictwa oraz dostępnych materiałów, jak również z wykazu osobliwości przyrodniczych przygotowanych przez Nadleśnictwo.

Na terenie Nadleśnictwa i w jego zasięgu stwierdzono występowanie 218 gatunków zwierząt chronionych, w tym najwięcej ptaków – aż 168 gatunków.

2.8.2.1 Bezkręgowce

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby stwierdzono występowanie 9 cennych gatunków bezkręgowców. Występują tu uznawane za rzadkie i cenne gatunki ważek – iglica mała, trzepla zielona, zalotka większa oraz żagnica torfowcowa. W zasięgu Nadleśnictwa występują 3 gatunki zamieszczone w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to: czerwończyk nieparek, trzepla zielona, zalotka większa.

Zagrożenia

Zagrożeniem dla chronionych owadów jest chemizacja rolnictwa oraz opryski stosowane w lasach na szkodniki owadzie. W celu ochrony pożytecznych i cennych owadów należy ograniczyć stosowanie środków chemicznych w produkcji rolnej, a w przypadku stosowania oprysków na gruntach leśnych używać środków ochrony roślin dopuszczonych do stosowania w leśnictwie.

Dla czerwończyka nieparka zagrożeniem może być niszczenie szczawiu (rośliny żywicielskiej) przy zrywce, budowie dróg itp., należy, więc w miejscach występowania gatunku prowadzić ostrożnie prace leśne.

Dla ważki iglicy małej wysokie zagrożenie gatunku spowodowane jest zmianami zachodzącymi w jego siedliskach. Należą do nich:

- okresowe podsychanie i stopniowe wysychanie obszarów torfowiskowych wskutek okresowych suszy i obniżania się poziomu wód gruntowych,
- zarastanie lustra wody przez torfowcove,
- zmiany w składzie gatunkowym i strukturze roślinności związane z łądowaceniem obszarów torfowiskowych oraz ze wzrostem żyzności wód (który może być wynikiem np. wylesienia otoczenia zbiorników).

Tego rodzaju zmiany nasiliły się zdecydowanie w ostatnich kilku dziesięcioleciach. Ogromna większość obecnie istniejących zbiorników dystroficznych i torfowisk w Polsce nie spełnia już wymagań gatunku i nie jest przez niego zasiedlona.

Dla iglicy małej wyznaczono strefę ochronną ostoi.

Tabela 36 Wykaz chronionych i cennych gatunków bezkręgowców w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|------------------------------------|-------------------------------|--|---|
| Chrząższe <i>Coleoptera</i> | | | |
| 1 | Biegacz <i>Carabus sp.</i> | PL – część gatunków objęta ochroną ścisłą, pozostałe częściową PCzL – część gatunków znajduje się na liście | Biegacze zasiedlają lasy, łąki i uprawy, przy czym większość gatunków związanych jest z lasami. Gatunki z tego rodzaju charakteryzują się słabą siłą dyspresyjną, przez co są wrażliwe na fragmentację habitatu i zmiany środowiska. Z tego względu służą jako dobre bioindykatory. Wykorzystywane są zwłaszcza do badania odpowiedzi zbiorowisk owadów na fragmentację ekosystemów leśnych i intensyfikację rolnictwa. |
| Motyle <i>Lepidoptera</i> | | | |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----------------------------|--|--|--|
| 2 | Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> kod: 1060 | PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LR DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LR/NT | Gatunek higrofilny. Zasiedla brzegi wód i bagien oraz podmokłe łąki, głównie w miejscach wilgotnych, często w pobliżu i wewnątrz starorzeczy i rowów. Częściowo jego siedlisko stanowią łągi nadrzeczne, zwłaszcza fragmenty podmokłe z prześwitami lub graniczące z kwiecistymi łąkami. Związany troficznie ze szczawiem <i>Rumex</i> sp. Występuje na łąkach w pobliżu miejscowości Łęg, leśnictwo Lisów. |
| Ważki Odonata | | | |
| 3 | Iglica mała <i>Nehalennia speciosa</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony strefowej PCzL – EN; PCzK – EN Czerwona lista IUCN – NT | Gatunek wybitnie stenotopowy, w Polsce związany z roślinnością turzycową, najczęściej z pograniczem pła torfowcowego i lustra wody na obrzeżu małych zbiorników dystroficznych; rzadziej natomiast stwierdzany na silnie uwodnionych fragmentach torfowisk sfagnowych bez wyodrębnionych zbiorników. Najczęściej znajdowany w obrębie formacji z dominującym lub dużym udziałem turzycy bagiennej <i>Carex limosa</i> lub/i turzycy nitkowatej <i>C. lasiocarpa</i> . Lokalizacja znana – dane wrażliwe. |
| 4 | Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> kod: 1037 | PL – ochrona ścisła PCzL – LC DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla wolno płynące nizinne i równinne czyste wody o piaszczystym dnie, takie jak większe strumienie, rzeki i kanały. Odnotowana nad Konopką w pobliżu miejscowości Leśniaki. |
| 5 | Zalotka białoczelna <i>Leucorrhinia albifrons</i> kod: 1038 | PL – ochrona ścisła PCzL – LC Czerwona lista IUCN – LC | Stwierdzono występowanie zalotki białoczelnej (11.07.2016 r.) na użytku ekologicznym Jezioro. |
| 6 | Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i> kod: 1042 | PL – ochrona ścisła PCzL – LC DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla torfianki, drobne zbiorniki i bagna śródlądowe, torfowiska niskie, zbiorniki dystroficzne i eutroficzne, rzadziej zbiorniki powyrobowiskowe, zapadliskowe, śródpolne i śródłąkowe oraz stawy rybne, wyjątkowo starorzeczca. Występuje w obrębie obszaru OZW Bagno w Korzonku. |
| 7 | Żagnica torfowcowa <i>Aeshna subarctica</i> | PL – ochrona częściowa PCzL – NT | Zasiedla szczególnie chętnie kwaśne wody torfowiskowe. Jej obecność jest ściśle związana z występowaniem mchów torfowców <i>Sphagnum</i> sp. Zasiedla małe śródlądowe torfowiska i zbiorniki dystroficzne z płem sfagnowym na obrzeżu. |
| Trzmiele Bombus | | | |
| 8 | Trzmiel <i>Bombus</i> sp. | PL – ochrona częściowa | W zależności od gatunku zamieszkują: widne drzewostany, leśne polany, przesieki, pobocza dróg leśnych, drobne zadrzewienia i zakrzewienia, tereny otwarte i obrzeża drzewostanów. |
| Mięczaki Mollusca | | | |
| 9 | Ślimak winniczek <i>Helix pomatia</i> | PL – ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla obrzeża lasów mieszanych, przede wszystkim liściastych, zarośla przy zbiornikach wodnych, olszyny oraz śródlądowe tereny podmokłe, a także łąki i murawy w pobliżu zbiorników wodnych. |
| Skorupiaki Crustacea | | | |
| 10 | Rak szlachetny <i>Astacus astacus</i> | PL – ochrona częściowa, gatunek PCzK – VU; PCzL – VU DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – VU | Preferuje naturalne rzeki, strumienie o czystej i bogatej w tlen wodzie. Unika wód z mulistym lub zabagnionym dnem. |

* **PL** - Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** - Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce (Głowaciński, 2004). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC - gatunki niższego ryzyka, LR - gatunki najmniejszej troski. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU - gatunki narażone, NT - gatunki bliskie zagrożenia, LR- gatunki niskiego ryzyka, LC – gatunki najmniejszej troski.



Fot. Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* – samiec (<https://upload.wikimedia.org/wikipedia>)

2.8.2.2 Ryby i smoczkouste

Na podstawie danych zawartych w inwentaryzacjach faunistycznych gmin stwierdzono tu występowanie 8 cennych gatunków ryb i smoczkoustych, bytujących głównie w Liswarcie i jej górnych dopływach, 6 gatunków ryb zamieszczone jest w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Fauna wód płynących przez obszar Nadleśnictwa, jak również wód stojących naturalnych i sztucznych zbiorników zmienia się pod wpływem działalności człowieka. Wynikiem tych zmian jest wypieranie gatunków ryb szlachetnych, a ich miejsce zajmują stopniowo gatunki całkiem pospolite. Przyczynami tego zjawiska są:

- skażenie wód ściekami komunalnymi, przemysłowymi i chemicznymi pochodzącymi z sektora rolniczego,
- niszczenie naturalnych tarlisk,
- kłusownictwo,
- presja wędkarska - nadmierna penetracja łowisk, przełowienie,
- błędnie prowadzona gospodarka zarybieniowa, jakościowa i ilościowa,
- pozyskiwanie z koryt rzek i potoków materiału do budownictwa (żwir),
- regulacja rzek i potoków oraz mniejszych cieków wodnych.

Tabela 37 Wykaz chronionych i cennych gatunków ryb i smoczkoustych w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, znane stanowiska |
|-----|---|--|---|
| 1 | Kiełb białopłetwy <i>Romanogobio albipinnatus</i> kod: 6144 | PL - ochrona częściowa PCzK – NT; PCzL – NT CzLR – VU DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Żyje w rzekach nizinnych różnej wielkości (również w małych), o dnie piaszczystym. Zajmuje głębokie siedliska w strefie nurtowej. Nie występuje w wodach stojących. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, znane stanowiska |
|-----|--|--|--|
| 2 | Koza <i>Cobitis taenia</i> kod: 1149 | PL - ochrona częściowa PCzL – DD; CzLR – LC DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek rzeczny, zamieszkuje środkowe i dolne odcinki rzek. Przebywa z dala od brzegów w strefie głębokiej wody o słabym prądzie. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 3 | Minóg strumieniowy <i>Lampetra planeri</i> kod: 1096 | PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje wyłącznie wody słodkie, głównie górne i środkowe odcinki niewielkich rzek i strumieni, zarówno nizinnych, podgórskich, jak i górskich o czystej, dobrze natlenionej wodzie i naturalnym korycie z dnem piaszczystym lub żwirowym, miejscami mulistym. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 4 | Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i> kod: 2484 | PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla rzeki nizinne, podgórskie i górskie z czystą, dobrze natlenioną wodą i podłożem żwirowo-piaszczystym. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 5 | Piekielnica <i>Alburnoides bipunctatus</i> | PL - ochrona częściowa PCzK – VU; PCzL – VU CzLR – EN KB – zał. III | Występuje w czystych, dobrze natlenionych rzekach. Przebywa zazwyczaj w płytkich miejscach o szybkim nurcie, nad żwirowym lub piaszczystym dnem, w przypowierzchniowych warstwach wody. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 6 | Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> kod: 1145 | PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla wody stojące i wolno płynące, płytkie, drobne muliste zbiorniki, starorzecza, kanały. Żyje w pobliżu dna, podczas dnia zagrzebuje się w mule. Gatunek notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 7 | Różanka <i>Rhodeus amarus</i> kod: 5339 | PL - ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT CzLR – VU DS – zał. II ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje wody stojące lub wolno płynące, zasiedlając stawy, starorzecza i kanały. Występuje również w dolnym i środkowym biegu dużych rzek. W ciekach ryba ta wybiera miejsca zarośnięte roślinnością zanurzoną, o dnie mulistym, wyraźnie utrzymując się bliżej brzegów. Do rozrodu wymaga obecności małży (skójkki lub szczeżui). Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 8 | Śliz pospolity <i>Barbatula barbatula</i> | PL - ochrona częściowa CzLR – LC Czerwona lista IUCN – LC | Czyste, szybko płynące rzeki i strumienie. Preferuje miejsca ze żwirowym lub kamienistym dnem oraz powalonymi do wody drzewami. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |

***PL** – Prawo krajowe – Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** - Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU – gatunki umiarkowanie zagrożone, narażone, NT – gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC – gatunki najmniejszej troski, DD - gatunki o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. **CzLR** – Czerwona lista minogów i ryb (Witkowski, 2009). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: EN – gatunki silnie zagrożone, VU – gatunki narażone. **DS** – Dyrektywa Siedliskowa – Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** – Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LC – gatunki najmniejszej troski.

2.8.2.3 Płazy i gady

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby występuje duża ilość siedlisk wilgotnych, odpowiednich dla rozrodu i bytowania herpetofauny. Łącznie stwierdzono występowanie 12 gatunków płazów i 6 gatunków gadów. Na terenie tym 2 gatunki płazów: traszka grzebieniasta i kumak nizinny są gatunkami zamieszczonymi w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Płazy stanowią ważną część składową ekosystemów leśnych Nadleśnictwa Herby. Z powodu swej wyjątkowej wrażliwości na negatywne zmiany zachodzące w środowisku naturalnym, mogą one spełniać rolę bioindykatorów, czyli wskaźników informujących o negatywnych zmianach zachodzących w środowisku. Gatunki te zasiedlają lokalne oczka wodne i młaki, źródlika, liczne stawy, stawy przeciwpożarowe, zbiorniki retencyjne gdzie mogą się rozmnażać.



Fot. Punkt czerpania wody, przykład siedliska sprzyjającego występowaniu płazów.

Celem zachowania biotopów dla płazów należy przy wyznaczaniu szlaków zrywkowych oraz wykonywaniu cięć, omijać tereny podmokłe, w których stwierdzono ich występowanie. Występujące w zasięgu działania Nadleśnictwa gatunki płazów są zwierzętami wodno-lądowymi, rozmnażającymi się w wodzie a żyjącymi, z nielicznymi wyjątkami (kumaki, żaby) przede wszystkim na lądzie. Dlatego też w celu doskonalenia działań w zakresie ochrony płazów należy zachować w stanie nienaruszonym istniejące stawy, oczka wodne, rozlewiska, bagienka i młaki, stanowiące ich naturalne środowisko bytowania i rozrodu.

Dla występujących na obszarze Nadleśnictwa gatunków płazów racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia stabilności populacji.

Ochrona gadów nierozłącznie związana jest z ochroną ich naturalnych siedlisk. W celu stworzenia dogodnych warunków bytowania gadów należy chronić zbiorniki i cieki wodne. Występowaniu gadów sprzyjają wychodnie skalne, przyzmy kamieni, murki, uformowane w stopy gałęzie jak również odsłonięte murawy kserotermiczne szczególnie z występującymi jednocześnie formami skalnymi oraz niezagospodarowane nieużytki.

Zagrożenia

Skuteczna ochrona płazów i gadów jest ściśle związana z ochroną ich środowiska życia. Szczególnie dotyczy to płazów, dla których wszelkie małe zbiorniki wód powierzchniowych, służące do rozrodu form dorosłych są kolebkami następnych pokoleń. Należy unikać niszczenia zbiorników wodnych, w których stwierdzono występowanie płazów, brak zbiorników może spowodować wymarcie płazów na terenach pozbawionych oczek wodnych. Bardzo groźna dla płazów i gadów jest chemizacja rolnictwa, a region ten ma rolniczy charakter. Czynnikiem, który również masowo niszczy te grupy zwierząt jest ruch kołowy, co roku, zwłaszcza w okresie godowym ogromna ich liczba ginie na drogach. W niektórych rejonach kraju, w ramach czynnej ochrony płazów, znakuje się i zabezpiecza te odcinki dróg, przez które migrują żaby okresie godowym.

Tabela 38 Wykaz chronionych gatunków płazów i gadów w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|--------------|---|--|---|
| Płazy | | | |
| 1 | Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i> | PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje głównie tereny z glebami luźnymi lub słabo związłymi- piaszczystymi, piaszczysto-gliniastymi, czarnoziemami, w których łatwo może się zagrzebać. Często spotyka się ją także w ogródkach warzywnych i na polach uprawnych. W okresie godowym wybiera wody stojące i wolno płynące w krajobrazie otwartym, np. miejsca eksploatacji kruszyw (piasek, drobny żwir), stawy rybne. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Kochanowice. Kompleksy stawów hodowlanych, obszary wodno-błotne. |
| 2 | Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> kod: 1188 | PL - ochrona ścisła PCzL – DD DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje niewielkie zbiorniki wodne położone na łąkach i skrajach lasów, rozlewiska, starorzecza z obfitą roślinnością wodną. Gatunek notowany w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie, użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze” oraz „Brzoza”, a także w granicach Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 3 | Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i> | PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje obszary suche i nizinne, gdzie przeważają gleby lekkie, lessy o niewielkim stopniu porośnięcia, zwykle jest to skąpa roślinność trawiasta. Występuje również na polach uprawnych, łąkach i sadach. Spotykana jest także na nadmorskich wydmach. |
| 4 | Ropucha szara <i>Bufo bufo</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje wilgotne drzewostany w średnim wieku i starsze. Niezbędna obecność niewielkich akwenów o wodzie stojącej, najchętniej niezarybionych. |
| 5 | Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i> | PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek ten preferuje krajobraz rolniczy, szczególnie suche i średnio wilgotne łąki, pola uprawne, sady i tereny kamieniste, szczególnie chętnie zasiedla takie środowiska, gdy sąsiadują z zabudowaniami wiejskimi lub miejskimi. |
| 6 | Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i> | PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje skraje wilgotnych i podmokłych zadrzewień i zakrzewień nad wodami; również w obrębie osiedli ludzkich. |
| 7 | Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> kod: 1166 | PL - ochrona ścisła PCzL – NT; PCzK – NT; DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek rzadki. Występuje lokalnie, głównie w bezrybnych akwenach wód stojących, często śródleśnych lub częściowo ocienionych drzewami. Notowana w zasięgu granic obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie, użytku ekologicznego „Bagno w Jeziorze”, a także w granicach Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 8 | Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Rozmnaża się w różnego rodzaju zbiornikach wodnych, po okresie rozrodu żyje na lądzie w cieniстых lasach. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”, kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice, obszary wodno-błotne. |
| 9 | Żaba jeziorkowa <i>Pelophylax lessonae</i> | PL - ochrona częściowa DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Jest płazem typowym dla małych zbiorników wodnych. Rozród odbywa się także w rowach melioracyjnych, kałużach, okresowych rozlewiskach na łąkach, w przybrzeżnej strefie większych zbiorników wodnych. |
| 10 | Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i> | PL - ochrona ścisła DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN - LC | Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolno płynących, również na obrzeżach lasów i borów mieszanych. |
| 11 | Żaba trawna <i>Rana temporaria</i> | PL - ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje tereny podmokłe i akweny wód stojących i wolno płynących, również wilgotne i podmokłe lasy oraz bory mieszane. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-------------|---|---|---|
| 12 | Żaba wodna <i>Pelophylax esculentus</i> | PL - ochrona częściowa DS – zał. V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje obficie zarośnięte roślinnością, płytkie zbiorniki wodne. |
| Gady | | | |
| 13 | Gniewosz plamisty <i>Coronella austriaca</i> | PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony strefowej PCzK – VU; PCzL - VU DS – zał. IV; KB – zał. II | Preferuje tereny otwarte, nasłonecznione – pobrzeża lasów, świetliste lasy, polany śródleśne, zakrzaczenia, tereny skaliste, kamieniste brzegi cieków, wykroty, obszary z zalegającymi drzewami itp., tereny trawiaste, wrzosowiska. Spotykany również na zrębach, uprawach leśnych, pogorzeliśka, południowe wystawy zalesionych wydm. Chętnie zasiedla ruiny, usypiska kamieni, kamieniołomy, wyrobiska, hałdy, torowiska, pobocza dróg a nawet śmietniska. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. Aktualnie nie są znane dokładne miejsca gniazdowania i rozrodu gatunku. |
| 14 | Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i> | PL - ochrona częściowa DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje różnego typu tereny otwarte, łąki, nieużytki, ugory, skraje pól uprawnych, tereny dobrze nasłonecznione, a w lasach obrzeża dróg leśnych. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 15 | Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Występuje w kompleksach leśnych. Gatunek rzadszy, preferuje siedliska bardziej wilgotne. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 16 | Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. III | Preferuje wilgotne lasy liściaste i mieszane, rzadziej wilgotne bory mieszane. Często występuje na obrzeżach drzewostanów, przy polanach i drogach. Chętnie kryje się pod kłodami leżących drzew. Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 17 | Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LR/LC | Spotykany głównie nad brzegami wód. Ściśle związany z obecnością płazów (pokarm). Notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 18 | Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i> | PL - ochrona częściowa KB – zał. III | Występuje głównie w wilgotnych drzewostanach, nad śródleśnymi ciekami i zbiornikami wodnymi. Notowana w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |

***PL** - Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL/PCzK** – Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: VU – gatunki umiarkowanie zagrożone, narażone, NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, DD – gatunki o nieokreślonym stopniu zagrożenia, wymagającym dokładniejszych danych. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** -The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: LR- gatunki niskiego ryzyka, LC - gatunki najmniejszej troski.



Fot. Traszka grzebieniasta (<http://czuwaj.eu>)



Fot. Kumak nizinny (<https://www.google.pl>)



Fot. Jaszczurka żyworodna



Fot. Jaszczurka zwinka



Fot. Żaba zielona

2.8.2.4 Ssaki

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby stwierdzono występowanie 15 chronionych gatunków ssaków, w tym 2 gatunków nietoperzy, 4 gatunków gryzoni, 3 gatunków drapieżnych, 6 gatunków owadożernych. Występują tu 3 gatunki zamieszczone w załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, są to: nocek duży, bóbr europejski i wydra.

Ze względu na dynamikę wzrostu populacji bobra w Polsce coraz częściej obserwuje się występowanie tego gatunku na gruntach Nadleśnictwa. Pełni on rolę środowiskotwórczą w zakresie zwiększania małej retencji i zwiększania różnorodności biologicznej zasiedlanych środowisk. Bóbr jest roślinożercą powalającym drzewa liściaste, poza liśćmi, gałęziami i korą bobry zjadają korzenie, kłocza i liście roślin wodnych i lądowych. W przypadku zaistnienia konfliktu między działalnością bobrów a gospodarką leśną należy stosować zabiegi łagodzące konflikt poprzez pozostawianie roślinności brzegowej zbiorników i cieków wodnych. Do metod zapobiegającym szkodom i zmniejszającym ich dotkliwość można zaliczyć zabezpieczanie cennych drzew przed gryzaniem.



Fot. Rozlewisko spowodowane siętrzeniem wody przez bobry

Z siedliskami występowania bobra związana jest również wydra. Chroniąc bobra i jego terytoria pośrednio stwarzamy dogodne warunki dla wydr, ograniczając jednocześnie szkody wyrządzane przez tego drapieżnika na stawach hodowlanych. Stosunkowo czyste wody rzek śródlęśnych powinny być utrzymane w swym naturalnym charakterze i zarybiane.

Tabela 39 Wykaz chronionych gatunków ssaków w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Nietoperze <i>Chiroptera</i> | | | |
| 1 | Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DS – zał. IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek związany z terenami zabudowanymi. Latem kolonie rozrodcze spotykane są w budynkach (głównie na strychach), w dziuplach drzew oraz skrynkach dla ptaków i nietoperzy. Żeruje na terenach leśnych. Notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 2 | Nocek duży <i>Myotis myotis</i> kod: 1324 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DS – zał. II i IV; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje głównie w osiedlach ludzkich, latem kryjąc się na dużych strychach, wieżach kościelnych i w innych budowlach. Zimuje w piwnicach, fortyfikacjach, opuszczonych kopalniach, w jaskiniach. Związany z terenami leśnymi, gdzie zlokalizowane są jego żerowiska. Notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| Gryzonie <i>Rodentia</i> | | | |
| 3 | Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> kod: 1337 | PL – ochrona częściowa DS – zał. II, IV, V; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek ziemnowodny ściśle związany z wszelkiego typu ciekami i zbiornikami. Zasiedla zarówno duże rzeki, jak i niewielkie śródlęśne potoki i strumienie, stawy czy starorzecza. Preferuje biotopy naturalne z dobrze zachowaną zwartą roślinnością nadbrzeżną zapewniającą odpowiednią bazę pokarmową. Notowany w zasięgu granic gminy Kochanowice. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-------------------------------|--|---|---|
| 4 | Koszatka leśna <i>Dryomys nitedula</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – NT; PCzK – NT DS – zał. IV; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Koszatka występuje w starszych lasach liściastych i mieszanych. Wymaga drzewostanów wielopiętrowych, z pełnym zwarciem koron drzew. Najczęściej spotykana jest w starszych drzewostanach mieszanych z bogatym podrostem i podszytem. W górach bywa spotykana także w litych, jednowiekowych świerczynach. Gatunek notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 5 | Popielica <i>Glis glis</i> | PL – ochrona częściowa PCzL – NT; PCzK – NT KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Lasy liściaste i mieszane, parki z rozwiniętym podszytem i dziuplastymi drzewami. Chętnie zajmuje skrzynki dla ptaków. Może też występować w sadach oraz budynkach mieszkalnych, ruinach, domkach letniskowych położonych wśród lasów. Gatunek notowany w zasięgu granic Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą”. |
| 6 | Wiewiórka pospolita <i>Sciurus vulgaris</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek najczęściej spotykany w zieleni komponowanej i ogródkach działkowych. W lasach dość rzadka. Preferuje drzewostany liściaste w starszych klasach wiekowych (powyżej 70 - 80 lat). Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| Drapieżne Carnivora | | | |
| 7 | Gronostaj <i>Mustela erminea</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje skraje lasów, zarośla, również doliny rzeczne i groble stawowe. Preferuje doliny rzeczne. Występuje rzadko i nielicznie. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 8 | Łasica <i>Mustela nivalis</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Spotykana na brzegach lasów, w zaroślach, na miedzach i łąkach. Występuje także w osiedlach ludzkich. Występuje powszechnie w krajobrazie rolniczym. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 9 | Wydra <i>Lutra lutra</i> kod: 1355 | PL – ochrona częściowa DS – zał. II i IV ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – NT | Gatunek ściśle związanym z różnego typu środowiskami wodnymi. Zasadza rzeki, strumienie, potoki i kanały melioracyjne, stawy i glińniki. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Kochcice: nad Liswartą, Potokiem Kochcickim, Potokiem Kochanowickim i w obrębie większych zbiorników wodnych. |
| Owadożerne Insectivora | | | |
| 10 | Jeż wschodni <i>Erinaceus concolor</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Spotykany w różnych biotopach, w pobliżu siedzib ludzkich, ogrodach, sadach, parkach, brzegach lasów z gęstym podszytem, na groblach stawów. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 11 | Jeż zachodni <i>Erinaceus europaeus</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje tereny o bujnej roślinności krzewiastej - obrzeża lasów i borów, także zielen w osiedlach ludzkich. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 12 | Kret europejski <i>Talpa europaea</i> | PL – ochrona częściowa, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje ogrody, sady, łąki, pola, skraje lasów liściastych, groble. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 13 | Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zamieszkuje obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłaty, ogródki działkowe. Zimą można ją spotkać także w obrębie zabudowań. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|---|---|---|
| 14 | Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Typowym środowiskiem jej życia są obrzeża podmokłych lasów, wilgotne łąki, kępy krzewów na łąkach i bagnach, żywopłoty, ogródki działkowe. Można ją spotkać także w obrębie zabudowań (szczególnie w zimie). Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |
| 15 | Rzęsorek rzeczek <i>Neomys fodiens</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Związany ściśle ze zbiornikami wodnymi. Występuje na obrzeżach stawów i groblach, rowach, kanałach, podmokłych łąkach z drzewami i krzewami oraz w olsach. Gatunek notowany w zasięgu granic gminy Przystajń. |

***PL** – Prawo krajowe - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). **PCzL / PCzK** – Polska czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce (Głowaciński, 2002) / Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia. **DS** - Dyrektywa Siedliskowa - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. **KB** - Konwencja Berneńska - Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** - The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT - gatunki bliskie zagrożenia, LC - gatunki najmniejszej troski.



Fot. Bóbr europejski (J. Dądela)



Fot. Ślady bytowania bobra w lasach Nadleśnictwa (R.Kocieliński)



Fot. Efekty działalności bobrów (R.Kocieliński)



Fot. Wydra (<http://dinoanimals.pl>)

2.8.2.5 Ptaki

Z zebranych informacji na temat zróżnicowania awifauny wynika, że w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Herby występuje 168 gatunków ptaków, w tym: 148 gatunków ściśle chronionych, 9 gatunków częściowo chronionych oraz 11 gatunków łownych. Na terenie Nadleśnictwa występują 24 gatunki zamieszczone w załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, są to m.in.; bielik, bocian czarny, żuraw, trzy gatunki błotniaków, trzy gatunki dzięciołów, derkacz i wiele innych.

Ze względu na duże możliwości przemieszczania się ptaków obecność danego gatunku na terenie Nadleśnictwa, jak również wielkość populacji może ulegać dużym zmianom. Wskazane jest prowadzenie monitoringu ptaków objętych ochroną strefową.

Dla dwóch gatunków ptaków: bielika i bociana czarnego wyznaczono strefy ochronne ostoi.

Tabela 40 Wykaz gatunków ptaków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa oraz pozostałym obszarze nadleśnictwa

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|--|--|---|--|
| Ptaki terenów otwartych i osiedli ludzkich, śródpolnych zadrzewień i strefy ekotonu | | | |
| 1 | Bażant <i>Phasianus colchicus</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Agrocenozy z zakrzewionymi miedzami i zadrzewieniami śródpolnymi, obrzeża miast, np. ugory, ogrody działkowe. |
| 2 | Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i> | PL – ochrona ścisła, dotyczy zakaz, o którym mowa w § 6 ust. 3. KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Tereny ruderalne (miejsca budów, składowiska materiałów i surowców budowlanych, piaskownie i żwirownie) oraz większe zręby zupełne i wczesne uprawy leśne (1-szy rok). |
| 3 | Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> A084 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Otwarte przestrzenie, łąki, bagna, ugory w dolinach rzecznych, kompleksy roślinności szuwarowej z wysokimi turzycami i torfowiska z miejscami porastającą brzozą niską, wierzbą rokitą. Gnieździ się na polach uprawnych, w zbożu lub rzepaku. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|---|---|--|
| 4 | Błotniak zbożowy <i>Circus cyaneus</i> A082 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – VU; PCzK – VU DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Występuje na rozległych, otwartych terenach, zwłaszcza na podmokłych obszarach w dolinach rzek. |
| 5 | Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> A031 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy w osiedlach ludzkich, także w bezpośrednim sąsiedztwie lasów i borów. Żeruje również na przyleśnych i śródleśnych terenach otwartych (podleśne łąki, polany). Notowany z terenu gminy Przystajń. |
| 6 | Cierniówka <i>Sylvia communis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. |
| 7 | Czajka <i>Vanellus vanellus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wilgotne i podmokłe tereny o niskiej runi, zwłaszcza kośne łąki i pastwiska oraz pola uprawne o wilgotnej glebie, też śródpolne zastoiska wody. |
| 8 | Czeczotka <i>Carduelis flammea</i> | PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LC KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Na przelotach wśród drzew, krzewów, pól, na miedzach i ugorach. |
| 9 | Derkacz <i>Crex crex</i> A122 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trwale użytki zielone (łąki i ugory) i inne tereny trawiaste, lokalnie pola uprawne na wilgotnych glebach. Notowany w granicach obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie, kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| 10 | Drzemlik <i>Falco columbarius</i> A098 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Migrujący i zimujący. Zamieszkuje tereny otwarte, porośnięte niewysoką roślinnością. |
| 11 | Dzierlatka <i>Galerida cristata</i> | PL – ochrona ścisła PCzL – DD KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Pozbawione roślinności lub z niewielką jej ilością tereny jak np. place, parkingi, torowiska, itp. |
| 12 | Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla głównie parki i większe zadrzewienia w osiedlach ludzkich, rzadziej skraje lasów liściastych. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 13 | Dziwonina <i>Carpodacus erythrinus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy drzew i krzewów, głównie w sąsiedztwie wód, zwłaszcza w dolinach rzecznych. |
| 14 | Dudek <i>Upupa epops</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – DD KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje krajobraz otwarty z ekstensywnym rolnictwem, np. rejon z wypasem bydła. Nieodzowna obecność starszych dziuplastych drzew w urozmaiconym krajobrazie np. głowiaste wierzby wśród łąk i pastwisk. |
| 15 | Dymówka <i>Hirundo rustica</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Osiedla ludzkie, głównie wioski, zwłaszcza obory i stajnie z prowadzoną hodowlą bydła i koni. |
| 16 | Dzwoniec <i>Chloris chloris</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża lasów liściastych i mieszanych, zwłaszcza zieleń wysoka wsi i miast oraz zadrzewienia śródpolne. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 17 | Gawron <i>Corvus frugilegus</i> | PL – ochrona ścisła poza obszarem administracyjnym miast; ochrona częściowa w obszarze administracyjnym miast. DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Gniazduje głównie w osiedlach ludzkich – parki, cmentarze, aleje oraz w zadrzewieniach śródpolnych. |
| 18 | Gąsiorek <i>Lanius collurio</i> A338 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Także w uprawach leśnych. Notowany w granicach obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|--|--|---|
| 19 | Jarzębka <i>Sylvia nisoria</i> A307 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy krzewów i niskich drzew w krajobrazie otwartym i w strefie ekotonu. Notowany w granicach obszaru OZW Walaszczki w Częstochowie. |
| 20 | Jerzyk <i>Apus apus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek synantropijny, żeruje nad lasami i borami oraz uprawami i młodnikami, także nad śródeślnymi wodami. |
| 21 | Kawka <i>Corvus monedula</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Osiedla ludzkie, stare parki. |
| 22 | Kłaskawka <i>Saxicola rubicola</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II | Tereny otwarte, np. pobocza dróg, składowiska gruzu, obrzeża wykopów – piasku i żwiru, też zręby zupełne przylegające do terenów otwartych. |
| 23 | Kopciuszek <i>Phoenicurus ochruros</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Budynki i środowiska ruderalne. |
| 24 | Kulczyk <i>Serinus serinus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona Lista IUCN– LC | Zieleń wysoka osiedli ludzkich, aleje śródpolne. |
| 25 | Kuropatwa <i>Perdix perdix</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek silnie zmniejszający liczebność. Agrocenozy, ale także rozległe zręby i wczesne uprawy leśne. |
| 26 | Łozówka <i>Acrocephalus palustris</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona Lista IUCN– LC | Wysoka roślinność zielna, np. kępy pokrzyw, nawłoci, itp., w krajobrazie otwartym. |
| 27 | Makolągwa <i>Carduelis cannabina</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadka, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy krzewów i żywopłoty), zwłaszcza części peryferyjnych. |
| 28 | Mazurek <i>Passer montanus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni osiedli ludzkich (parki, cmentarze, podwórkowe i ogrodowe kępy drzew. Chętnie gniazduje w budkach lęgowych. |
| 29 | Oknówka <i>Delichon urbicum</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Osiedla ludzkie – gniazda na zewnątrz budynków (głównie przy oknach, pod balkonami, gzymsami), też na budowach poza osiedlami ludzkimi, np. na jazach. |
| 30 | Ortolan <i>Emberiza hortulana</i> A379 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek rzadki. Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, aleje śródpolne. |
| 31 | Pięgża <i>Sylvia curruca</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zieleń osiedli ludzkich i terenów otwartych – kępy krzewów i żywopłoty oraz zieleńce, także strefa ekotonu. |
| 32 | Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Sąsiedztwo wód płynących i stojących, z partiami niepokrytego roślinnością terenu, np. mosty, nabrzeża, drogi i torowiska. Także tereny zurbanizowane – place, środowiska ruderalne, rozległe płaskie dachy na halach i magazynach. |
| 33 | Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), torfowiska niskie oraz pola uprawne, zwłaszcza z uprawami buraków, rzepaku i ziemniaków. |
| 34 | Płomykówka <i>Tyto alba</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wieże kościołów, opuszczone zabudowania wiejskie, stodoły, strychy domów. |
| 35 | Pokląska <i>Saxicola rubetra</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trwałe użytki zielone (łąki i ugory), przesuszone torfowiska oraz rzadko zachwaszczone pola. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|---|--|---|
| 36 | Potrzeszcz <i>Miliaria calandra</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Pola i trwałe użytki zielone z „chwastami” i krzewami lub małymi drzewkami na miedzach i poboczach dróg. |
| 37 | Pójdźka <i>Athene noctua</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Opuszczone i części zabudowań, np. strychy, wieże kościelne, w krajobrazie otwartym. Także dziuplaste drzewa, głównie ogłowione wierzby. |
| 38 | Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i> | PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Pola uprawne, zwłaszcza z uprawami jęczmienia, owsa i pszenicy. Kompleksy upraw rolnych w gminie Kochanowice. |
| 39 | Pustułka <i>Falco tinnunculus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | W osiedlach ludzkich we wnękach budynków i innych obiektach murowanych (kominy). Opuszczone gniazda srok, wron w zadrzewieniach śródpolnych i kępach drzew. |
| 40 | Sierpówka <i>Streptopelia decaocto</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Osiedla ludzkie oraz luźna zadrzewienia w ich sąsiedztwie. Rzadko we wnętrzu większych kompleksów leśnych, z dala od siedzib ludzkich. |
| 41 | Skowronek <i>Alauda arvensis</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Tereny otwarte o niskiej runi – pola uprawne, pastwiska, kośne łąki, ugory o niskie roślinności. Także na większych polanach śródleśnych. |
| 42 | Słownik rdzawy <i>Luscinia megarhynchos</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu. |
| 43 | Sroka <i>Pica pica</i> | PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Zadrzewienia, pasy i kępy drzew i krzewów w otoczeniu terenów otwartych. |
| 44 | Srokosz <i>Lanius excubitor</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Tereny otwarte z krzewami lub/i drzewami na miedzach i poboczach dróg. |
| 45 | Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelka zieleń osiedli ludzkich i brzegów lasów oraz zadrzewień śródpolnych. |
| 46 | Szpak <i>Sturnus vulgaris</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Wymagana obecności dziupli lub budek. Gniazduje też w zakamarkach budynków. |
| 47 | Śpiewak <i>Turdus philomelos</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie zadrzewienia, nawet kępy drzew i krzewów w agrocenozach. Notowany z terenu gminy Błachownia. |
| 48 | Świergotek łąkowy <i>Anthus pratensis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wilgotne i podtopione łąki i pastwiska, torfowiska. |
| 49 | Świergotek polny <i>Anthus campestris</i> A255 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla otwarte suche, nasłonecznione obszary za skąpą roślinnością, takie jak wydmy nadrzeczne, ugory, żwirownie, ubogie pola uprawne. |
| 50 | Świerszczak <i>Locustella naevia</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Ugory i niekoszone łąki oraz torfowiska. Także na obrzeżach miast. |
| 51 | Trznadel <i>Emberiza citrinella</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także zadrzewienia i aleje w krajobrazie otwartym. |
| 52 | Wrona siwa <i>Corvus corax</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Skraje zadrzewień w krajobrazie otwartym, doliny rzeczne. |
| 53 | Wróbel <i>Passer domesticus</i> | PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej Czerwona lista IUCN – LC | Osiedla ludzkie, żeruje czasami w polach, kilkaset metrów od osad. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|--|---|--|--|
| Ptaki terenów wodnych, wodno-błotnych i trzcinowisk | | | |
| 54 | Bączek <i>Ixobrychus minutus</i> A022 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zasiedla wody stojące z szuwarami. |
| 55 | Bąk <i>Botaurus stellaris</i> A021 | PL – ochrona ścisła PCzK – LC; PCzL – LC DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Zbiorniki wodne z szerokimi szuwarami: naturalne jeziora, stawy hodowlane, gliniarki, starorzecza, podmokłe trzcinowiska. Notowany w granicach obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie, kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| 56 | Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> A081 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Szuwary nadwodne wód stojących i wolno płynących. Żeruje nad wodami, pasami trzcin oraz sąsiadującymi z nimi terenami otwartych agrocenoz. Notowany w granicach obszaru OZW Walaszczyki w Częstochowie, kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| 57 | Brodzicz piskliwy <i>Actitis hypoleucos</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Błotniste, piaszczyste i kamieniste brzegi wód, czasami zalane grunty orne. |
| 58 | Brzegówka <i>Riparia riparia</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | W naturalnych i sztucznych skarpach i obrywach, zwłaszcza nad rzekami i w piaskowniach. |
| 59 | Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trzcinowiska i szuwary nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. |
| 60 | Cyraneczka <i>Anas crecca</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje płytkie wody stojące w otoczeniu terenów zadrzewionych. |
| 61 | Cyranka <i>Anas querquedula</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Przelotna. Płytkie wody stojące, najchętniej pośród łąk i pastwisk oraz pól. |
| 62 | Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Różnego rodzaju zbiorniki wodne, doliny rzeczne, bagna. Kolonie są często lokalizowane na wyspach lub w starych drzewostanach w pobliżu wód. |
| 63 | Czernica <i>Aythya fuligula</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wody stojące z wyspami. |
| 64 | Gągoł <i>Bucephala clangula</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Przelotny i zimujący. Zamieszkuje wody słodkie, rzeki, starorzecza, jeziora w strefie lasów liściastych czasem nawet stawy rybne pod warunkiem, że w pobliżu znajdują się stare, dziuplaste drzewa. Łęgi w dziuplach. |
| 65 | Gęgawa <i>Anser anser</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Słodkowodne zbiorniki gęsto porośnięte trzcinami, bagniste łąki i moczary. Preferuje tereny trudnodostępne. Żeruje na łąkach i pastwiskach oraz oziminach. |
| 66 | Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Żeruje na rozległych polach i pastwiskach. |
| 67 | Głowienka <i>Aythya ferina</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wody stojące, głównie z wyspami. |
| 68 | Kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp. |
| 69 | Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i> | PL – ochrona częściowa KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Płytkie zbiorniki wodne oraz duże rzeki obfitujące w ryby. Kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|--|---|---|
| 70 | Krakwa <i>Anas strepera</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Przelotna, prawdopodobnie lęgowa. Bogato zarośnięte, nizinne zbiorniki stojącej wody o rozległej toni wodnej jak jeziora i stawy. Lęgi głównie na stawach. |
| 71 | Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Migrujący. Mokradła, podmokłe łąki oraz obrzeża zbiorników wodnych. Kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| 72 | Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA i IIIA; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowa, migrująca i zimująca. Stawy i rzeki. Sporadycznie także rowy melioracyjne i małe oczka wodne. Notowana z terenu gminy Przystajń. |
| 73 | Kszyk <i>Gallinago gallinago</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie tereny podmokłe i rozleglejsze zastoiska (również bobrowe – <i>Castor fiber</i>) z niewysoką roślinnością zielną, także podmokłe polany śródlądne i bagniste zręby i uprawy. |
| 74 | Kulik wielki <i>Numenius arquata</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT | Przelotny. Błotniste i piaszczyste brzegi wód, zalane i podtopione pola, łąki i pastwiska. |
| 75 | Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie akweny wód stojących i wolno płynących, także niewielkie powierzchniowo, z szuwarem lub krzewami, np. <i>Salix</i> sp. Kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice, notowany z terenu gminy Przystajń. |
| 76 | Łyska <i>Fulica atra</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wody stojące, wyjątkowo większe wody wolno płynące. Gatunek zanikający w związku z obecnością norki amerykańskiej <i>Neovision vison</i> . |
| 77 | Mewa białogłowa <i>Larus cachinnans</i> | PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB; KB - III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek obserwowany przez cały rok. Brzegi rzek i wyspy w nurcie, jeziora, starorzecza, stawy hodowlane. |
| 78 | Mewa siwa (Mewa pospolita) <i>Larus canus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Na wyspach w nurcie rzeki, a ponadto na jeziorach, stawach hodowlanych, zbiornikach zaporowych, zalanych żwirowniach, osadnikach itp. |
| 79 | Mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i> | PL – ochrona częściowa DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Różnego rodzaju wyspy w nurcie rzek, na jeziorach naturalnych, zbiornikach zaporowych, stawach hodowlanych, w żwirowniach, a także na dachach budynków. |
| 80 | Nurogęś <i>Mergus merganser</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wędrowna i zimująca. Zasobne w ryby zbiorniki wodne: naturalne jeziora, stawy hodowlane i rzeki w pobliżu lasów. |
| 81 | Ogorzałka <i>Aythya marila</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zbiorniki słodkiej wody o bogatej szacie roślinnej. |
| 82 | Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy i zimujący. Preferuje akweny z wykształconą roślinnością wodną, np. trzcinowiska i inne zespoły szuwarowe (oczeret, pałka), mannowiska. |
| 83 | Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy i migrujący. Wody stojące od około 0,5-1,5 ha powierzchni, z obficie wykształconą tzw. miękką wynurzoną roślinnością wodną. |
| 84 | Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wody stojące oraz leniwie płynące, z dobrze wykształconą roślinnością wodną, np. zespoły szuwarowe (trzcin, oczeret, pałka), mannowiska. |
| 85 | Pliszka górską <i>Motacilla cinerea</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wędrowna. Wartko płynące, czyste rzeki i potoki o kamienistych brzegach, zarówno śródlądne, jak i płynące przez osady ludzkie. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|--|---|--|
| 86 | Pluszcz <i>Cinclus cinclus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wędrowny. Wartko płynące potoki o czystej wodzie, także w obrębie osad. |
| 87 | Podgorzałka <i>Aythya nyroca</i> A060 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – EN; PCzL – EN DP – zał. I; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT | Przelotna. Płytkie wody śródlądowe z dobrze rozwiniętymi szuwarami, kożuchami roślinności, głównie na stawach hodowlanych i jeziorach. |
| 88 | Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trzcinowiska i kępy krzewów na obrzeżach wód stojących i leniwie płynących, zakrzewione torfowiska. |
| 89 | Remiz <i>Remiz pendulinus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Zadrzewienia łęgowe nad wodami i w ich sąsiedztwie, zwłaszcza z brzożami i wierzbami. |
| 90 | Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża wód, zabagnione łąki i obszary torfowiskowe z wysoką roślinnością trawiastą. |
| 91 | Rycyk <i>Limosa limosa</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – NT | Przelotny. Torfowiska, podmokłe łąki, brzegi wód. Występuje na biotopach wtórnych, np. łąkach i polach rzepaku. Na przelotach można spotkać rycyki na obszarach zalewanych. |
| 92 | Samotnik <i>Tringa ochropus</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Brzegi wód, także na terenach zadrzewionych. |
| 93 | Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzL – VU; PCzK – VU KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Otwarte, piaszczyste lub porośnięte krótką roślinnością pastwiska nadrzeczne w pobliżu wody, odstojniki, dna spuszczone stawów lub zbiorników zaporowych. |
| 94 | Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Piaszczyste i żwirowe, rzadziej błotniste wyspy i brzegi wód, wymokliska śródpolne, spuszczone stawy i osadniki. Czasami tereny ruderalne z kałużami wody, również rozległe zręby zupełne z kałużami. |
| 95 | Śmieszka <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | PL – ochrona ścisła DP - zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wędrowna. Występuje na bagnach, w starorzeczach, osadnikach, żwirowiskach, małych, porośniętych wyspach także na polach uprawnych. |
| 96 | Trzciniaak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trzcinowiska oraz szuwary trzcinowo – pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. |
| 97 | Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Trzcinowiska oraz szuwary trzcinowo – pałkowe, nad wodami stojącymi i wolno płynącymi. |
| 98 | Wąsatka <i>Panurus biarmicus</i> | PL – ochrona ścisła PCzL – LC; PCzK – LC KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Osiadła lub koczująca, głównie w okresie VIII-X. Rozległe trzcinowiska na obrzeżach jezior i stawów hodowlanych, a także w dolinach rzecznych ze starorzeczami porośniętych łąkami szuwarów i na przy morskich zalewach. |
| 99 | Wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i> A294 | PL - ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej PCzK – VU; PCzL – VU DP – zał. I; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – VU | Wędrowny. Torfowiska niskie porośnięte kępiastymi turzycami, szuwary kłoci wiechowatej na torfowiskach węglanowych. |
| 100 | Wodnik <i>Rallus aquaticus</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Różnego typu zbiorniki wodne z bujnie rozwiniętymi szuwarami, starorzeczami, mokradłami i bagna, turzycowiska, czasem nad zabagnionymi rzekami. |
| 101 | Zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Małe zbiorniki wodne na bagnach oraz płytkie stawy i jeziora o bujnej roślinności zanurzonej i z obszarami roślinności wystającej ponad lustro wody. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|------------------------------|---|---|--|
| 102 | Zimorodek <i>Alcedo atthis</i> A229 | PL – ochrona ścisła DP - zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Strome i podmyte brzegi wód, głównie płynących w otoczeniu lub sąsiedztwie co najmniej grup drzew. Kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| 103 | Żuraw <i>Grus grus</i> A127 | PL – ochrona ścisła DP - zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Podmokłe i zalane tereny otwarte, zakrzaczone i zadrzewione, w tym zalewiska bobra. Również w sąsiedztwie osad ludzkich. Żeruje m. in. na polach. Także migrant i zimujący. Kompleksy stawów hodowlanych w gminie Kochanowice. |
| Ptaki terenów leśnych | | | |
| 104 | Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> A075 | PL – ochrona ścisła PCzK – LC; PCzL – LC DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy, migrujący i zimujący. Lęgi w starszych drzewostanach, żeruje głównie nad wodami (ryby, ptaki wodne). Zjada też padlinę. Lokalizacja stanowisk znana – dane wrażliwe. |
| 105 | Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> A030 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP - zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy i migrujący. Różnego typu starsze zadrzewienia, najchętniej wilgotnych i bagiennych. Gniazda lokuje najczęściej na dębach. Żeruje głównie nad wodami, często pod okapem drzew. Lokalizacja stanowisk znana – dane wrażliwe. |
| 106 | Bogatka <i>Parus major</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie typy zadrzewień, od drągowin (lęgi w budkach) po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. |
| 107 | Czarnogłówka <i>Poecile montanus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wilgotne i podmokłe drzewostany mieszane, nawet dość młode (powyżej 35-40 lat). Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. |
| 108 | Czubatka <i>Lophophanes cristatus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze wiekowo bory sosnowe, mieszane i świerkowe, także z jodłą. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. |
| 109 | Czyż <i>Carduelis spinus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Rozległe bory świerkowe i mieszane, koczące stada można spotykać wszędzie, gdzie występują drzewa obfitujące w nasiona, głównie brzozy i olsze. |
| 110 | Drozdzik <i>Turdus iliacus</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Migrujący i zimujący. Bory, olsy, mokradła i bagna. |
| 111 | Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i> A236 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie typy drzewostanów, powyżej 80 lat, preferuje starodrzewy sosnowe i buczyny. Spotykany również w dużych starych peryferyjnych parkach. Wyjątkowo ważny gatunek na terenach leśnych – tzw. <i>umbrella species</i> = gatunek parasolowy, decydujący o istnieniu populacji innych gatunków, m. in. gągoła, siniaka, puszczyka i włośchatki, kraski oraz nietoperzy i wielu innych gatunków, w tym licznych bezkręgowców. |
| 112 | Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu drzewostany w wieku powyżej 40-50 lat, zadrzewienia, większe parki. Unika małych zadrzewień śródpolnych. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 113 | Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i> A238 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze (powyżej 90 lat) drzewostany liściaste, zwłaszcza z dębami <i>Quercus sp.</i> Także stare peryferyjne parki. Toleruje niewielkie rozluźnienie (prześwietlenie) drzewostanów. |
| 114 | Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i> A234 | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze lasy liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane. Spotykany też w dużych parkach i zadrzewionych cmentarzach. Preferuje skraje lasów. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|--|--|---|
| 115 | Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza łęgowe, też parki i zadrzewione cmentarze. |
| 116 | Gajówka <i>Sylvia borin</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy liściaste i mieszane, częsta w grądach. |
| 117 | Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wilgotne bory sosnowe z podrostem świerka lub jodły, rzadziej lasy mieszane ze świerkiem i jodłą. |
| 118 | Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy i bory mieszane. Unika olsów i borów sosnowych. |
| 119 | Grzywacz <i>Columba palumbus</i> | PL – gat. łowny DP – zał. IIA, IIIA Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie drzewostany, w borach sosnowych rzadki. Żeruje na polach. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 120 | Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu drzewostany powyżej 40-50 lat, zwłaszcza wilgotne i podmokłe. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 121 | Jer <i>Fringilla montifringilla</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Migrująca i zimująca. Bory, grądy, zadrzewienia. |
| 122 | Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane (w borach brak), również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich. Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 123 | Kobuz <i>Falco subbuteo</i> | PL – ochrona ścisła, wymaga ochrony czynnej KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze drzewostany, bory sosnowe, zwłaszcza z gniazdami kruka, w których chętnie odbywa lęgi. |
| 124 | Kos <i>Turdus merula</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadki, również w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze). Notowany na terenie całego nadleśnictwa. |
| 125 | Kowalik <i>Sitta europaea</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy i bory mieszane. |
| 126 | Krętogłównik <i>Jynx torquilla</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach i w zieleni wysokiej osiedli rzadki. |
| 127 | Krogulec <i>Accipiter nisus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Głównie młodniki i drągowiny (liściaste i iglaste), parki tylko peryferyjne i rozległe. |
| 128 | Kruk <i>Corvus corax</i> | PL – ochrona częściowa Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i iglaste, rzadki, rzadko w zieleni wysokiej peryferyjnych części osiedli ludzkich. Obecnie w ekspansji. |
| 129 | Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Bory sosnowe z domieszką świerka. |
| 130 | Kukułka <i>Cuculus canorus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadki, też w zieleni wysokiej peryferii osiedli ludzkich (parki, cmentarze). Notowany z terenu gminy Blachownia. |
| 131 | Kwiczot <i>Turdus pilaris</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona Lista IUCN– LC | Obrzeża wszelkiego typu zadrzewień liściastych i mieszanych, w borach rzadki, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze), zwłaszcza części peryferyjnych. |
| 132 | Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> A224 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Bory sosnowe, zwłaszcza suche i świeże, z płacami nagiego gruntu, też wrzosowiska. Preferuje mozaikę starych sośnin, zrębów, upraw i młodników. |
| 133 | Lerka <i>Lullula arborea</i> A246 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Tereny otwarte w borach sosnowych i na ich obrzeżach, zwłaszcza suche i świeże, z płacami nagiego gruntu, m. in. wrzosowiska. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|---|--|--|
| 134 | Modraszka <i>Cyanistes caeruleus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane, w borach rzadka, też w zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze), też w centrach miast. Notowana w całym zasięgu nadleśnictwa. |
| 135 | Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i> A321 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze drzewostany liściaste i mieszane (powyżej 70-80 lat), głównie grądy i buczyny. Chętnie gniazduje w budkach. |
| 136 | Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> A320 | PL – ochrona ścisła DP – zał. I ; KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje starsze drzewostany (powyżej 70-80 lat) - buczyny i grądy z dużym udziałem grabu. |
| 137 | Mucholówka szara <i>Muscicapa striata</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsze drzewostany liściaste i mieszane, również osiedla ludzkie - parki, cmentarze, aleje, wysoka zieleń przydomowa. |
| 138 | Mucholówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Rzadsza niż siostrzana mucholówka białoszyja. Starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste, rzadko większe zadrzewienia śródpolne i osiedla ludzkie - parki, cmentarze. Chętnie gniazduje w budkach. |
| 139 | Mysikrólik <i>Regulus regulus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Bory świerkowe, jodłowe oraz sosnowe na siedliskach wilgotnych z udziałem świerka. Notowany z terenu gminy Błachownia. |
| 140 | Myszołów <i>Buteo buteo</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki). Notowany w całym zasięgu nadleśnictwa. |
| 141 | Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wędrowna. Rozległe bory świerkowe, sosnowe, jodłowe i mieszane. |
| 142 | Paszkot <i>Turdus viscivorus</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu starsze drzewostany liściaste, mieszane i iglaste (w borach z sosną najliczniej). Zimą ściśle związany z obecnością jemioli, spotykany wtedy także w rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki, cmentarze, aleje topolowe). |
| 143 | Pelzacz leśny <i>Certhia familiaris</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkiego typu zadrzewienia liściaste i mieszane i iglaste, sporadycznie w peryferyjnych częściach rozległej zieleni wysokiej osiedli ludzkich (parki). |
| 144 | Pelzacz ogrodowy <i>Certhia brachydactyla</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Starsza wysoka zieleń osiedli ludzkich (parki i zadrzewione cmentarze) oraz skraję starszych i luźnych drzewostanów liściastych i mieszanych, zwłaszcza w dolinach rzecznych. |
| 145 | Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych i mieszanych – starsze uprawy, a szczególnie młodniki i drągowiny, zwłaszcza po rozluźnieniu w/w drzewostanów. Także zarośla i strefa ekotonu na skraju lasu. |
| 146 | Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy i bory mieszane, głównie w średnich i starszych klasach wiekowych. Także parki i zadrzewione cmentarze oraz zadrzewienia śródpolne. Notowany z terenu gminy Błachownia. |
| 147 | Pleszka <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Gniazduje pojedynczo w suchych borach sosnowych. Luźne i nasłonecznione drzewostany liściaste i mieszane ze świerkiem. Osiedla ludzkie – parki, cmentarze, aleje, wysoka zieleń przydomowa. Chętnie odwiedza starsze ogrody działkowe. |

| Lp. | Gatunek | Status ochronny, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|---|--|---|
| 148 | Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Młode klasy wiekowe drzewostanów liściastych, mieszanych i iglastych - starsze uprawy, młodniki i drągowiny. Także większe peryferyjne parki oraz zadrzewienia śródpolne. |
| 149 | Puszczyk <i>Strix aluco</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Dziuple w lasach liściastych i mieszanych, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich parki i cmentarze z dziuplastymi drzewami oraz opuszczone budynki (strychy, kominy). Notowany z terenu gminy Kochanowice. |
| 150 | Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Drzewostany liściaste i mieszane, skraje osiedli ludzkich - peryferyjne parki, zaniedbane cmentarze. Zadrzewienia śródpolne. |
| 151 | Rudzik <i>Erithacus rubecula</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy liściaste i mieszane, rzadziej w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Notowany z terenu gminy Błachownia. |
| 152 | Sikora uboga <i>Poecile palustris</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II | Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. |
| 153 | Siniak <i>Columba oenas</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Lęgowy, w dziuplach. Stare (powyżej 90-100 lat) dziuplaste drzewostany liściaste (głównie buczyny) i mieszane, rzadziej iglaste (stare sośniny). Związany z dzięciołem czarnym (dziuple). |
| 154 | Słonka <i>Scolopax rusticola</i> | PL – gat. łowny PCzL – DD DP – zał. IIA i IIIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Występuje w rozproszeniu na obszarach leśnych. Wilgotne i podtopione drzewostany liściaste i mieszane, rzadziej iglaste. |
| 155 | Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Kępy krzewów i drzew liściastych w krajobrazie otwartym, zadrzewienia śródpolne i nadrzeczne oraz w osiedlach ludzkich. Czasami w strefie ekotonu. |
| 156 | Sosnówka <i>Periparus ater</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Bory w średnich i starszych klasach wiekowych. Nieodzowna obecność dziupli lub budek lęgowych. |
| 157 | Sójka <i>Garrulus glandarius</i> | PL – ochrona ścisła DP – zał. IIB Czerwona lista IUCN – LC | Lasy liściaste i mieszane, rzadko w borach mieszanych. W osiedlach ludzkich peryferyjne parki i zaniedbane cmentarze. Większe zadrzewienia śródpolne. Notowany z terenu gminy Błachownia. |
| 158 | Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy łęgowe nad brzegami wód płynących i stojących. Preferuje siedliska wilgotne. |
| 159 | Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy wszelkich typów (preferuje łągi) i bory mieszane. Zwłaszcza gęste z wykrotami. Także większe peryferyjne i zaniedbane parki oraz zadrzewienia śródpolne. |
| 160 | Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Obrzeża lasów i borów oraz polany, zręby i uprawy w głębi drzewostanów. Także luźne, widne lasy (dąbrowy) i bory sosnowe. |
| 161 | Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy liściaste i mieszane, rzadziej bory mieszane i peryferyjne parki. |
| 162 | Turkawka <i>Streptopelia turtur</i> | PL – ochrona ścisła PCzL – DD DP – zał. IIB; KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Gatunek zmniejszający liczebność. Lasy i bory. Preferuje drzewostany w wieku 25-50 lat. Także większe zadrzewienia śródpolne. |
| 164 | Uszatka <i>Asio otus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Preferuje skraje lasów, parki oraz śródpolne zadrzewienia z przewagą drzew iglastych. |

| Lp. | Gatunek | Status ochrony, kategoria zagrożenia* | Występowanie, siedlisko, znane stanowiska |
|-----|--|--|--|
| 165 | Wilga <i>Oriolus oriolus</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Lasy i bory mieszane. Peryferyjne parki i większe zadrzewienia śródpolne. |
| 166 | Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Drzewostany liściaste i mieszane, zwłaszcza prześwietlone, z kępami krzewów, także wyższa zieleń śródmiejska. |
| 167 | Zięba <i>Fringilla coelebs</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. III Czerwona lista IUCN – LC | Wszelkie typy zadrzewień, od młodników / drągówin po starodrzewy. Także kępy krzewów z grupami drzew. W osiedlach wszelkie miejsca z kępami drzew. |
| 168 | Zniczek <i>Regulus ignicapilla</i> | PL – ochrona ścisła KB – zał. II Czerwona lista IUCN – LC | Bory mieszane oraz kępy świerka lub jodły w drzewostanach liściastych i mieszanych. Peryferyjne większe parki. |

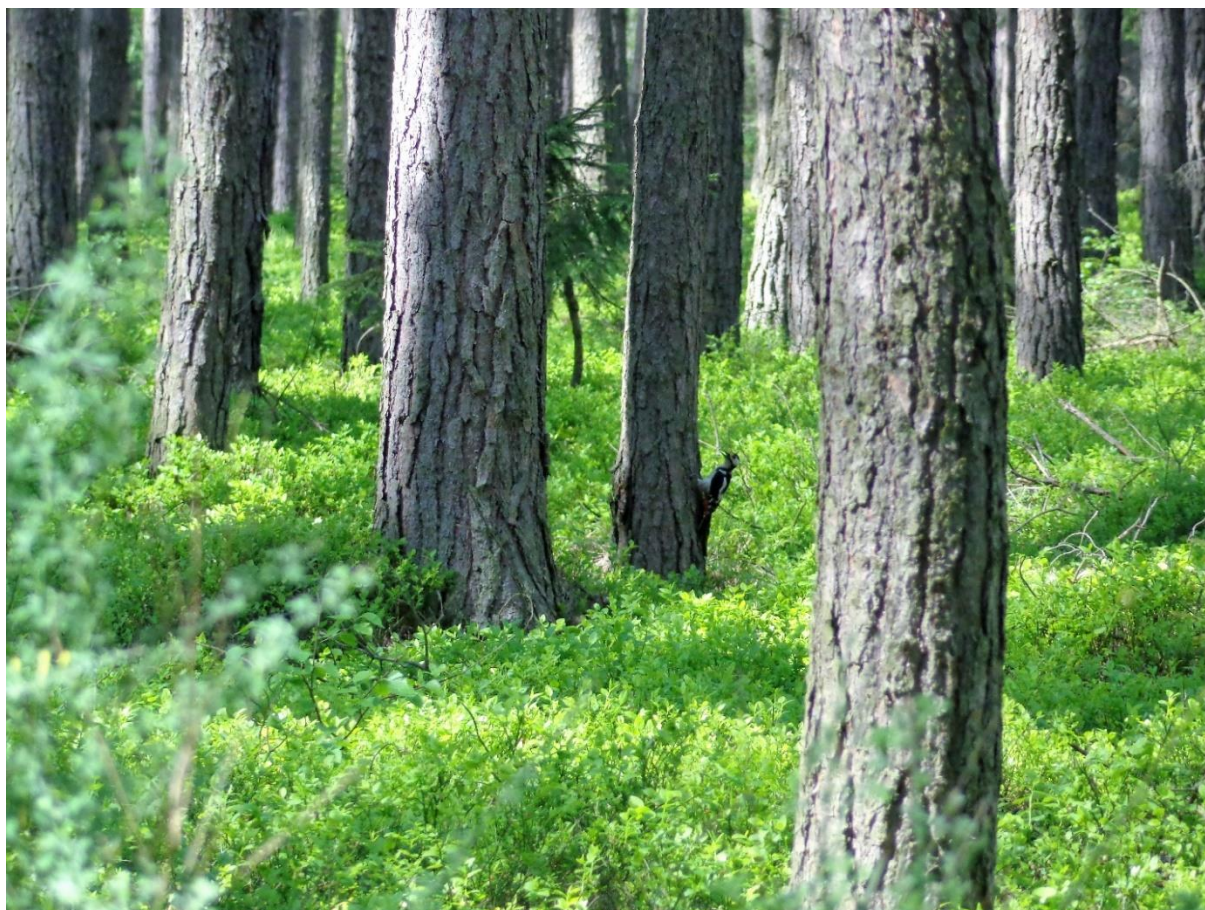
***PL - Prawo krajowe** - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z dnia 7 października 2014 r. poz. 1348). PCzL / PCzK - **Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce** (Głowaciński, 2002) / **Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce** (Głowaciński, 2001). Stosowane skróty kategorii zagrożenia: CR – gatunki krytycznie zagrożone, EN - gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone, VU - gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie, NT - gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, LC - gatunki niższego ryzyka, DD - gatunki o statusie słabo rozpoznanym i zagrożeniu stwierdzonym, ale bliżej nieokreślonym. **DP – Dyrektywa Ptasia** - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa - wcześniej dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa. **KB – Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk** (Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263). **Czerwona Lista IUCN** – IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.4. Stosowane skróty kategorii zagrożenia: NT - gatunki bliskie zagrożenia, LC - gatunki najmniejszej troski. Nazwy łacińskie podane za: <http://komisjafaunistyczna.pl>

Z działań ochronnych sprzyjających zachowaniu, czy zwiększeniu populacji określonych gatunków należy wymienić:

- zaniechanie melioracji wodnych, a jeżeli jest to niemożliwe stosowanie fitomelioracji,
- ochrona zbiorników wodnych, terenów podmokłych i bagiennych stanowiących środowisko życia ptactwa wodno- błotnego,
- ograniczenie penetracji przez człowieka terenów stanowiących skupiska naturalnych miejsc lęgowych,
- zimowe dokarmianie ptaków,
- sztuczne zwiększanie liczby miejsc lęgowych (budki lęgowe),
- tworzenie stref ekotonowych.

Gospodarka leśna w znacznym stopniu wpływa na ptaki związane ze środowiskiem leśnym. W przypadku stwierdzenia na gruntach Nadleśnictwa gniazdowania gatunków ptaków, dla których przewidziane jest tworzenie stref ochrony ostoi, składane będą wnioski do RDOŚ o wyznaczenie takich stref. Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie miejsc ich bytowania.

Bardzo istotnymi gatunkami z punktu widzenia zwiększania różnorodności biocenotycznej są występujące w Nadleśnictwie dzięcioły, zwłaszcza dzięcioł czarny spotykany w starodrzewach. Do lęgów wymaga starych drzew, różnych gatunków, zarówno zdrowych jak i osłabionych, w których wykuwa głębokie i obszerne dziuple. Z tego powodu to gatunki kluczowe dla funkcjonowania populacji wielu innych gatunków zasiedlających dziuple (np. siniak, nietoperze, popielica), a ich ochrona ma szerszy aspekt biocenotyczny. Działania ochronne dla tych gatunków to zachowanie w miarę możliwości dużych powierzchni starodrzewu (drzewostany ponad 100-letnie) i grup starych drzew, pozostawianie drzew martwych i obumierających.



Fot. Dzięcioł duży



Fot. Dzięcioł czarny

Spośród ptaków szponiastych podczas prac terenowych często obserwowano myszółwa (liczny na całym obszarze Nadleśnictwa), rzadziej jastrzębia i bielika. W Nadleśnictwie wymienione gatunki znajdują dogodne warunki bytowania za względu na liczne występowanie niedużych kompleksów leśnych sąsiadujących z łąkami, polami uprawnymi i innymi terenami otwartymi oraz śródpolnymi zadrzewieniami i wodami stojącymi.

Zabiegi gospodarcze zawarte w planie mające wpływ na chronione gatunki ptaków i ich siedliska, projektowano w sposób umożliwiający utrzymanie dotychczasowej powierzchni leśnej i zwiększenie stabilności drzewostanów a tym samym utrzymanie siedlisk ptaków typowo leśnych i częściowo związanych z lasami, a niekiedy również dla ptaków innych siedlisk.

Dla poprawy warunków bytowania i ochrony należy pozostawiać drzewa martwe, zamierające, dziuplaste, które nie stwarzają zagrożenia przy pracach leśnych oraz dla osób poruszających się po wyznaczonych szlakach turystycznych i ścieżkach dydaktycznych. Ochrona gatunków ptaków obejmuje także ochronę ich siedlisk, czyli obszarów stale lub okresowo wykorzystywanych, przez dany gatunek.



Fot. Budki lęgowe wywieszane przez Nadleśnictwo Herby.

W celu polepszenia warunków bytowania ptaków należy kontynuować rozwieszanie skrzynek lęgowych, a dla ptaków szponiastych na większych otwartych przestrzeniach instalować czatownie (tyczki z poprzeczką).



Fot. Żurawie na terenie Nadleśnictwa (R.Kocieliński)





Fot. Ekosystemy wodne z występującą łyską i łabędziem krzykliwym

2.8.2.6 Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania gatunków

Podstawy prawne ochrony strefowej zawiera Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity - Dz.U. 2015 poz. 1651 z późn. zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2014 poz. 1348). W załączniku nr 4 do ww. rozporządzenia wymieniono gatunki zwierząt, wymagające ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Informacje o stwierdzonych przypadkach gniazdowania zgłaszają leśnicy, ornitolodzy oraz służby konserwatorskie. Wyznaczanie granic miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz prowadzenie wykazu gatunków chronionych strefowo leży w gestii regionalnego dyrektora ochrony środowiska. Strefy zatwierdza i likwiduje dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Liczba i powierzchnia stref ulegają częstym zmianom, co związane jest z zakładaniem nowych lub opuszczaniem starych gniazd, a także w rezultacie wystąpienia przypadków losowych np. zniszczenia gniazda w wyniku huraganu, gwałtownej burzy lub uderzenia pioruna. Strefa może zostać zlikwidowana przez dyrektora RDOŚ na wniosek nadleśnictwa. Zwyczajowo jednak decyzja taka może być wydana w przypadkach, gdy gniazdo jest przez trzy kolejne sezony niezajęte. W związku z tym zaleca się, aby nadleśnictwo gromadziło informacje na temat stanu obiektu, poprzez obserwacje całoroczne, szczególnie w okresie lęgowym, które należy potwierdzić sporządzeniem notatki służbowej przez leśniczego na koniec roku (za: *Instrukcja Ochrony Lasu*, 2012). Osoby kontrolujące gniazda muszą posiadać pisemne upoważnienie od dyrektora RDOŚ oraz powiadomić nadleśnictwo o prowadzeniu obserwacji w obrębie stref.

Strefa ochrony całorocznej ma na celu ochronę istniejących stanowisk lęgowych ptaków. Miejsce lęgu obejmuje drzewo gniazdowe oraz cały drzewostan (lub obszar) w jego otoczeniu. Strefa stwarza ptakom możliwość odpoczynku, pilnowania lęgu, obserwacji czy noclegu, a także zbudowania nowego gniazda w przypadku utraty dotychczasowego. Obowiązują tu zakazy: „przebywania osób, z wyjątkiem właściciela nieruchomości objętej strefą ochrony oraz osób sprawujących zarząd i nadzór nad obszarami objętymi strefą ochrony, oraz osób wykonujących

prace na podstawie umowy zawartej z właścicielem lub zarządcą; wycinania drzew lub krzewów bez zezwolenia regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska; dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli nie jest to związane z potrzebą ochrony poszczególnych gatunków; wznoszenia obiektów, urządzeń i instalacji". Odstępstwo od tych zakazów możliwe jest tylko w celu wykonania niezbędnych prac sanitarnych w sytuacjach katastrofalnych. Planowane prace muszą być pisemnie zgłoszone dyrektorowi RDOŚ, który rozpatruje każdy przypadek indywidualnie (art. 60 Ustawy o ochronie przyrody). W strefach całorocznych wykonuje się niezbędne prace, po uprzednim uzyskaniu zgody RDOŚ, w tym obligatoryjne prace np. z zakresu ochrony lasu (np. progностyczne czy niezbędne dla zachowania trwałości lasu).

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

Zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2014 r. poz. 1348) ustalono ostoje dla:

- **bielika *Haliaeetus albicilla***
 - ✓ strefę ochrony całorocznej w promieniu do 200 m od gniazda;
 - ✓ strefę ochrony okresowej w promieniu do 500 m od gniazda. Ochrona okresowa obowiązuje od 1 stycznia do 31 lipca.
- **bociana czarnego *Ciconia nigra***
 - ✓ strefę ochrony całorocznej w promieniu do 200 m od gniazda
 - ✓ strefę ochrony okresowej w promieniu do 500 m od gniazda. Ochrona okresowa obowiązuje od 15 marca do 31 sierpnia.
- **iglicy małej *Nehalennia speciosa***
 - ✓ strefę ochrony całorocznej w promieniu do 100 m od miejsca rozrodu i regularnego przebywania

Iglica mała

Wyznaczono strefę ochronną całoroczną ostoi miejsca rozrodu i regularnego bytowania gatunku na podstawie Decyzji RDOŚ w Katowicach z dn. 28 lipca 2011 roku. Ostoja zlokalizowana jest w obr. Herby, w l-ctwie Hutki [REDACTED].

Bielik

Wyznaczono dwie ostoje;

jedna z nich zlokalizowana jest w na styku lasów z Nadleśnictwem Lubliniec i dlatego obejmuje lasy z dwóch Nadleśnictw (Decyzja WPN.6442.3.2015.DC.3). Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 37,22 ha, w tym całoroczna - 9,13 ha i okresowa – 28,09 ha, na gruntach N-ctwa Herby znajduje się w całości ostoja całoroczna i część ostoi okresowej – 18,15 ha.

Druga ostoja w całości znajduje się na gruntach Nadleśnictwa Herby.

Obydwie ostoje zlokalizowane są w obr. Kochanowice, w l-ctwie Lubockie.

Bocian czarny

Wyznaczono jedną ostoję w obr. Kochanowice, w l-ctwie Kochanowice.

Tabela 41 Wykaz stref ochrony wokół gniazd i miejsc rozrodu zwierząt

| Lp. | Gatunek strefa ochrony | Akt prawny | Strefy ochrony | Lokalizacja | Pow. (ha) stref ochrony | |
|-----------------------------------|------------------------|---|----------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| | | | | | wg. Decyzji | wg. opisów taksac. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1 | Igllica mała | Decyzja WPN.6442.4.3.2011.DC RDOŚ w Katowicach z dn. 28 lipca 2011r | całorocznej | Obr. Herby, I-ctwo Hutki | 2,50 | 2,50 |
| | | | okresowej | - | - | - |
| 2 | Bielik | Decyzja WPN.6442.3.2015.DC.3 RDOŚ w Katowicach z dn. 14 maja 2015r | całorocznej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Lubockie | 9,13 | 9,13 |
| | | | okresowej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Lubockie | 18,15 | 18,15 |
| 3 | Bielik | Decyzja WPN.6442.7.2013.DC.2 RDOŚ w Katowicach z dn. 21 listopada 2013r | całorocznej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Lubockie | 27,41 | 27,41 |
| | | | okresowej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Lubockie | 62,45 | 62,81 |
| 4 | Bocian czarny | Decyzja ŚR.VII.8/6631-zw/strefy/15/04 Wojewody Śląskiego z dnia 21 grudnia 2004 r. zm.Decyzją ŚR.VII.8/6631-zw/strefy/15/1/04 Wojewody Śląskiego z dnia 13 stycznia 2005 r. | całorocznej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Kochanowice | 4,74 | 4,74 |
| | | | okresowej | Obr. Kochanowice, I-ctwo Kochanowice | 28,09 | 28,33 |
| Razem, w tym: | | | | | 152,47 | 153,06 |
| strefa ochrony całorocznej | | | | | 43,78 | 43,78 |
| strefa ochrony okresowej | | | | | 108,69 | 109,28 |

Żuraw gniazduje na terenie użytku ekologicznego „Jeziorko”, [REDAKTOWANE]

2.9 Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem

Ważnym aspektem jest ochrona organizmów związanych ze środowiskiem rozkładającego się drewna (ochrona bioróżnorodności). Wynika to z faktu, że w ekosystemach leśnych systematycznie pozostawia się coraz więcej martwego i rozkładającego się drewna, które jest środowiskiem życia tych organizmów. Organizmy związane z martwym drewnem można podzielić na saproksylobionty i saproksylofile. **Saproksylobionty** to organizmy w sposób bezwzględny (obligatoryjny) związane stale lub w jakimś momencie swojego cyklu życiowego z martwym drewnem lub organizmami żyjącymi na nim. **Saproksylofile** to z kolei organizmy w sposób fakultatywny związane ze środowiskiem martwego drewna. Saproksylobionty i saproksylofile to niezwykle zróżnicowane grupy organizmów posiadające przedstawicieli w różnych jednostkach taksonomicznych (mało gatunków wśród kręgowców, czy roślin naczyniowych, natomiast bardzo dużo wśród stawonogów i grzybów). Do głównych funkcji martwego drewna można zaliczyć:

- źródło pożywienia dla różnych grup organizmów.
- miejsce schronienia, kryjówek sezonowej, dobowej; miejsce wzrostu; miejsce zdobywania pożywienia, zalotów, składania jaj, wychowu potomstwa.
- modyfikacja warunków siedliskowych i wpływ na organizmy żyjące w najbliższym otoczeniu (nasłonecznienie, topografia).
- modyfikacja krążenia pierwiastków w ekosystemie leśnym.
- magazynowanie węgla, pośrednio wpływ na globalny klimat.
- wpływ na produktywność ekosystemu leśnego przez dostarczanie pierwiastków, związków odżywczych i wody.

Współczesna ochrona lasu nie neguje pozostawiania w lesie części drewna do naturalnego rozkładu. Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem powinna być realizowana poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości drewna do naturalnego

rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. W tym celu w Planie urządzenia lasu przy cięciach zupełnych i uprzątających projektowano pozostawienie 5% masy drzewostanu w formie większych kęp do naturalnej śmierci.

Pozostawianie drzew obumierających i martwych drzew stojących, drzew dziuplastych, rozkładającego się drewna leżącego wpływa dodatnio na ochronę różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności organizmów z nim związanych. Pozostawianie martwego drewna nie należy koncentrować wyłącznie w starszych klasach wieku. Istotne jest pozostawianie martwego drewna również w młodszych klasach wieku ze względu na występującą w takich ekosystemach florę i faunę, szczególnie saproksylobionty. Martwe rozkładające się drewno, ma również kluczowe znaczenie w procesie odnawiania się lasu, tworząc docelowo substrat, na którym odnawia się młode pokolenie.





Fot. Przykłady pozostawiania martwych i zamierających drzew w Nadleśnictwie Herby

Należy zwrócić jednak uwagę na problem pozostawiania martwego drewna w aspekcie bezpieczeństwa osób przebywających w lesie, jako miejscu pracy oraz rekreacyjnie lub w celach edukacyjnych (np. wycieczki szkolne). Pozostawiając w lesie martwe drewno stojące, aspekt bezpieczeństwa ludzi powinien być nie tylko brany pod uwagę, ale w wielu przypadkach powinien być decydujący np. w miejscach realizacji celów dydaktycznych młodzieży szkolnej.

2.9.1 Ocena inwentaryzacji drewna martwego

Instrukcja Ochrony Lasu obowiązująca od 1 stycznia 2012 r. wymaga usuwania z lasu martwych i obumierających drzew wg odpowiednich zasad ale jednocześnie wprowadza pojęcia: „gospodarka martwą materią organiczną” oraz „drzewo biocenotyczne”. Na zrębach zupełnych ZHL przewidują pozostawienie fragmentów starodrzewu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi, aż do naturalnego rozpadu. W ten sposób współczesne wytyczne określające sposób gospodarowania w lasach aprobują pozostawianie na powierzchni leśnej pewnej ilości drzew obumierających i martwych, co jest gwarancją m.in. zachowania różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych. Istniejące obecnie kryterium standardu FSC, mówi o drewnie martwym w ilości 5% zapasu w przypadku Nadleśnictwa starającego się o certyfikat FSC.

Zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi do inwentaryzacji zasobów leśnych (§ 62, IUL) oraz zgodnie z nowymi zasadami wyznaczania stałych powierzchni próbnych, oraz wymogami dotyczącymi dodatkowych pomiarów na tych powierzchniach, pomiarem drewna martwego objęto, co 10-tą powierzchnię kołową (zakładaną i wybieraną metodą losową przez program Taksator). Do zapisu pomierzonych elementów drewna martwego wykorzystano dodatkowy formularz karty dokumentu źródłowego. Dla celów inwentaryzacji miąższości drewna martwego, z uwzględnieniem metod statystyczno-matematycznych, program Taksator określił szczegółową lokalizację danej powierzchni w oparciu o metodę reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej.

Pomiar drewna martwego przeprowadzono na 308 kołowych powierzchniach próbnych równoległe z inwentaryzacją zasobów drzewnych. Na podstawie powyższych pomiarów w toku prac kameralnych związanych z opracowaniem bazy powierzchni próbnych kołowych, program

TAKSATOR wykonał obliczenia i zestawienie całej ilości drewna martwego w Nadleśnictwie. Miąższość drewna martwego zestawiono dla całego Nadleśnictwa według wybranych grup (typów siedliskowych lasu), na formularzu tabeli nr XXI zamieszczonej w Instrukcji Urządzenia Lasu.

Duże zasoby drewna martwego zakumulowane są w pniakach i korzeniach, które nie były objęte pomiarem. Pomiarem nie objęto I klasy wieku. Wśród przestoi w tej klasie wieku, szacując zasoby nie inwentaryzowano drewna martwego, pomimo jego występowania. Na zasoby drewna martwego duży wpływ ma żyzność siedlisk. Na zasobnych siedliskach obserwuje się dużą żywotność wszystkich gatunków drzew. Z tego powodu zasoby drewna martwego będą wzrastać bardzo wolno.

Tabela 42 Zestawienie miąższości drewna martwego

| Obręb | Miąższość drewna martwego | | | | | |
|---------------|--|----------------|---|----------------|--------------------|----------------|
| | Drewno martwych drzew stojących i złomów | | Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych | | Razem | |
| | m ³ /ha | m ³ | m ³ /ha | m ³ | m ³ /ha | m ³ |
| Herby | 1,77 | 9951,24 | 1,29 | 7243,80 | 3,06 | 17195,04 |
| Panki | 2,42 | 10719,95 | 4,04 | 17906,67 | 6,45 | 28626,62 |
| Kochanowice | 2,12 | 8286,47 | 5,58 | 21834,25 | 7,70 | 30120,72 |
| Ogółem n-ctwo | 2,07 | 28957,66 | 3,36 | 46984,72 | 5,44 | 75942,38 |

Średni zapas, w całym nadleśnictwie, zakumulowanego drewna martwego wynosi 5,44 m³/ha powierzchni leśnej zalesionej z masą. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 2,0% zapasu.

Najwięcej drewna martwego zakumulowane jest w obrębie Kochanowice, następnie w obr. Panki, a w obr. Herby jest go ponad dwa razy mniej niż w innych obrębach.

Podsumowując na terenie całego Nadleśnictwa obserwujemy występowanie znacznej ilości drewna martwego, wpływającego pozytywnie na obieg materii. Należy uznać za właściwe działania Nadleśnictwa polegające na pozostawianiu części drzew martwych i obumierających, należy pamiętać, że rezerwuarem drewna martwego są również przestoje. Drzewa biocenotyczne są ważnym elementem wzbogacającym środowisko leśne.





Fot. Martwe, rozkładające się drewno pozostawione w lesie (R.Kocieliński)

2.10 Obiekty wpisane do rejestru zabytków.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się liczne obiekty wpisane do rejestru zabytków woj. śląskiego, wykaz obiektów przedstawiono poniżej:

POWIAT CZĘSTOCHOWSKI

BLACHOWNIA – m. i gm.

- Blachownia - willa, ul. M. Skłodowskiej-Curie 11, 1920, nr rej.: 524/91 z 5.06.1991

KONOPISKA – gm.

- Konopiska - kościół paraf. pw. św. Walentego, 1903-10, nr rej.: A/134/04 z 30.12.2004

- cmentarz rzym.-kat., nr rej.: 425/88 z 27.05.1988

POWIAT KŁOBUCKI

PRYZYSTAJŃ – gm.

- Przystajń - kościół par. pw. Świętej Trójcy, XVIII, nr rej.: 1125/69 z 27.12.1969 oraz

65/76/A z 17.02.1978

POWIAT LUBLINIECKI

CIASNA – gm.

- Zborowskie - fabryka fajek, ul. Fabryczna 9, drewn., XVIII, 1860, nr rej.: 454/89 z 13.05.1988

KOCHANOWICE – gm.

- Kochanowice - kościół paraf. pw. św. Wawrzyńca, nr rej.: 78/76 (389/60) z 10.03.1978

- pałac, pocz. XIX, nr rej.: 390/60 z 12.03.1960

- zabudowania folwarczne, j.w.

- Kochcice - zespół pałacowy i folwarczny, pocz. XX, nr rej.: A/499/91 z 28.03.1991: pałac i park, nr rej.: R/158 z 12/03/1940

KOSZĘCIN – gm.

- Sadów - kościół par. pw. św. Józefa, nr rej.: R/493/56 z 2.11.1956, 408/60 z 15.03.1960 oraz 94/76/A z 10.03.1978, dzwonnica, nr rej.: j.w.

3 POZAUSTAWOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

W Nadleśnictwie występują obiekty i twory przyrody zasługujące na uwagę, których ochrona nie jest regulowana przepisami prawa, nie podlegają ochronie prawnej, dlatego zostały objęte ochroną wynikającą z decyzji Nadleśniczego. Są to przede wszystkim lasy podmokłe i na siedliskach wilgotnych, drzewostany rodzimego pochodzenia, powstałe z odnowienia naturalnego, drzewostany nasienne wyłączone i gospodarcze, uprawy pochodne, drzewa mateczne, bagna, torfowiska, ciekawe fragmenty przyrody nieożywionej, miejsca o charakterze historycznym, ochrona kolonii mrowisk, kępy, grupy i pojedyncze drzewa zasługujące na ochronę, a nieobjęte ochroną pomnikową, tereny źródliskowe i inne zasługujące na ochronę. Część z nich to tzw. ekosystemy referencyjne (reprezentatywne), niepodlegające użytkowaniu, służące natomiast obserwacji procesów zachodzących w ekosystemie.

3.1 Lasy o charakterze zbliżonym do naturalnego, o nadzwyczajnym bogactwie florystycznym i strukturalnym.

Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono lasów o charakterze zbliżonym do naturalnego. Wszystkie drzewostany w wyniku postępu cywilizacyjnego uległy mniejszym lub większym przemianom ze strony człowieka.

Drzewostany cenne, o dużym bogactwie florystycznym i strukturalnym można znaleźć wśród kompleksów leśnych, są to z reguły pojedyncze wydzielania:

Obr. Herby – w oddz. 98, 99, 100 (dawny projektowany rezerwat), w oddz. 143 – 147 oraz w oddz. 172 i 187.

Obr. Panki – w oddz. 103 i 185,

Obr. Kochanowice – oddz. 181 – 183, 191 – 193, 211 (tereny proponowane do objęcia ochroną).

3.2 Lasy na siedliskach wilgotnych

Powierzchnia siedlisk wilgotnych i bagiennych wynosi 33,8% pow. leśnej N-ctwa, w tym siedliska wilgotne zajmują 90% pow. a siedliska bagienne 10% pow.

Występuje tu 9 typów siedliskowych lasu uwilgotnionych; 4 wilgotne i 5 bagiennych.

Tabela 43 Zestawienie powierzchni siedlisk wilgotnych i bagiennych w Nadleśnictwie

| Typ siedlisk. lasu | Powierzchnia leśna zalesiona i niezalesiona | | | | | | | |
|--------------------|---|-------------|----------------|-------------|-------------------|-------------|--------------------|--------------|
| | Obręb Herby | | Obręb Panki | | Obręb Kochanowice | | Nadleśnictwo Herby | |
| | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % |
| wilgotne | | | | | | | | |
| Bw | 6,69 | | - | | 69,14 | | 75,83 | 1,3 |
| BMw | 1125,16 | | 1049,61 | | 1011,03 | | 3185,80 | 55,8 |
| LMw | 456,56 | | 353,59 | | 730,05 | | 1540,20 | 27,0 |
| Lw | 51,66 | | 73,72 | | 207,34 | | 332,72 | 5,9 |
| Razem | 1640,07 | | 1476,92 | | 2017,56 | | 5134,55 | 89,7 |
| bagienne | | | | | | | | |
| Bb | 0,58 | | | | | | 0,58 | 0 |
| BMb | 65,40 | | 0,83 | | 41,60 | | 107,83 | 1,7 |
| LMb | 57,50 | | | | 83,48 | | 140,98 | 2,3 |
| OI | 7,17 | | | | 9,13 | | 16,30 | 0,2 |
| OLJ | 11,67 | | 178,88 | | 134,90 | | 325,45 | 5,8 |
| Razem | 142,32 | | 179,71 | | 269,11 | | 591,14 | 10,3 |
| Ogółem | 1782,39 | 31,1 | 1656,63 | 28,9 | 2286,67 | 40,0 | 5725,69 | 100,0 |

Najwięcej siedlisk wilgotnych i bagiennych jest w obr. Kochanowice.

Największą powierzchnię zajmuje siedlisko boru mieszanego wilgotnego (BMw), które stanowi 55,8% powierzchni tych siedlisk, następnie pod względem zajmowanej powierzchni to siedlisko lasu mieszanego wilgotnego (LMw), które stanowi 27,0% powierzchni. Łącznie te dwa siedliska stanowią 82,8% powierzchni siedlisk wilgotnych i bagiennych.



Fot. Bagno zwyczajne na siedlisku boru mieszanego wilgotnego



Fot. Ols w leśnictwie Łębki

3.3 Baza nasienna

Drzewostany Nadleśnictwa odznaczają się różnorodnością gatunkową. Niektóre z nich, odznaczają się szczególnymi cechami genetycznymi. W celu zachowania najcenniejszych ekotypów drzew leśnych utworzono drzewostany nasienne wyłączane i gospodarcze, wytypowano drzewa mateczne oraz założono uprawy pochodne oraz plantacyjne uprawy nasienne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 maja 2012 roku w sprawie wykazu obszarów i mapy regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego Nadleśnictwo Herby zostało zaliczone do makroregionu nasiennego 341/6 i dwóch mikroregionów nasiennych:

- ✓ do regionu nasiennego nr 654, należy prawie całość Nadleśnictwa; cały obręb Herby i Panki oraz zdecydowana większość obrębu Kochanowice, o łącznej powierzchni 17746,39 ha.
- ✓ do regionu nasiennego nr 554 należy niewielka część obrębu Kochanowice (oddz. 222k, 223r,s,t,w), o łącznej powierzchni 6,19 ha.

Zgodnie z obecnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego (Dz. U. z dnia 21 września 2015 r. poz. 1425), Nadleśnictwo zaliczono do następujących regionów nasiennych, stosownie dla poszczególnych głównych gatunków lasotwórczych.

| Region pochodzenia | Powierzchnia [ha] | Zasięg |
|--------------------|-------------------|--|
| 1 | 2 | 3 |
| Brz 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Brz 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Bk 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Bk 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Dbb 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Dbb 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Dbc 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Dbc 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Jd 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Jd 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Md 20 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| Md 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| OI 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| OI 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| So 60 | 17743,89 | Obszar Nadleśnictwa bez gminy Koszęcin |
| So 50 | 6,19 | Gmina Koszęcin |
| Św 50 | 17750,08 | Cały obszar Nadleśnictwa |

Dla pozostałych gatunków drzew nieobjętych regionalizacją stosuje się regiony pochodzenia - krainy przyrodniczo-leśne.

Tabela 44 Zestawienie obiektów bazy nasiennej.

| Typ obiektu | Nadleśnictwo | |
|--|----------------|-------------------|
| | Liczba [szt.] | Powierzchnia [ha] |
| 1 | 2 | 3 |
| Wyłączane drzewostany nasienne (WDN) – obręb Herby, oddz. 82b, 83b | 1 (w 2 poddz.) | 25,00 (So) |
| Otuliny WDN – obręb Herby, oddz. 82a,c,83a,c,d | 1 (w 5 poddz.) | 28,94 |
| Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) – obręb Herby – 16 szt., obr. Panki – 2 szt., obr. Kochanowice – 7 szt. | 25 (So) | 111,37 |
| Drzewa mateczne, obręb Herby | 15 (So) | - |

| Typ obiektu | Nadleśnictwo | |
|--|---------------|-------------------|
| | Liczba [szt.] | Powierzchnia [ha] |
| 1 | 2 | 3 |
| Rejestrowana uprawa pochodna (RUP) – obręb Herby – 15 szt., obr. Panki – 8 szt., obr. Kochanowice – 2 szt. | 25 (So) | 100,22 |

Szczegółowe dane dotyczące bazy nasiennej Nadleśnictwa opisane zostały w Elaboracie.

3.4 Drzewostany doświadczalne i pod opieką naukową

W Nadleśnictwie prowadzone są badania na wybranych powierzchniach doświadczalnych, w obr. Panki:

- L-ctwo Kuleje, oddz. 71c. Uprawa założona w 2014 roku w ramach programu testowania potomstw drzew matecznych sosny. Prowadzona pod nadzorem Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
- L-ctwo Połamaniec, oddz. 129f. Odnowienie sosny siewem ze spulchnieniem gleby i bez spulchnienia. Powierzchnia odnowiona w roku 2007 - siew sosny na powierzchni 1,96 ha – częściowo ze spulchnieniem gleby i bez spulchnienia. Prowadzona pod nadzorem Instytutu Badawczego Leśnictwa.
- L-ctwo Połamaniec, oddz. 171l. W roku 2014 w ramach programu ochrony i restytucji cisa pospolitego w Polsce na pow. 0,11 ha wprowadzono sadzonki cisa z nasion zebranych w rezerwacie „Cisy nad Liswartą”.

Na terenie Nadleśnictwa Herby znajdują się stałe powierzchnie badawcze (kategoria ochronności).

| Obręb | Lokalizacja - oddział | Powierzchnia (ha) |
|---------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Herby | 35 a-h | 28,06 |
| Panki | 134 a-g | 29,70 |
| Kochanowice | 143 a-g, 167 a-h, 198 b-f, h-o | 71,23 |
| Razem Nadleśnictwo | | 128,99 |

3.5 Bagna, moczary, torfowiska, wrzosowiska wyłączane z zabiegów gospodarczych lub zastępujące na wyłączenie z użytkowania

W lasach Nadleśnictwa znajdują się liczne młaki, bagienka, moczary i babrzyska. Bagna to ważne elementy ekosystemu leśnego. Z punktu widzenia ochrony przyrody pełnią one bardzo istotną funkcję, jako naturalne magazyny wody i ciekawe biotopy wyróżniające się swoistą florą, mikrofauną oraz makrofauną odmienną niż otaczające kompleksy leśne. Należy je pozostawić bez ingerencji gospodarczej człowieka, w stanie „naturalnym”.

W Nadleśnictwie wydzielono pododdziały wód stojących, są to:

- w obrębie Herby, oddz. 240 i oraz 249 b o łącznej powierzchni 2,50 ha (w zasięgu obszaru Natura2000 PLH240029 „Bagno na Korzonku”, użytek ekologiczny „Jeziorko”),
- w obrębie Kochanowice, oddz. 121j o powierzchni 14,27 ha (w zasięgu użytku ekologicznego „Brzoza”).
- dodatkowo stawy zapisano, jako urządzenia wodne:
 - ✓ Obr. Herby – oddz. 59r, 227h,
 - ✓ Obr. Kochanowice – oddz. 59c,d, 136f, 137f, 160cz.h (jako luka w wydzieleniu), 169d, 169f, 169l, 169m, 178i, 188c.

Bagna, które zajmują niewielkie powierzchnie zostały ujęte w opisach taksacyjnych, jako powierzchnie nietworzące wydzielania. Najwięcej bagien jest w obr. Herby – 139 sztuk o łącznej pow. 23,00 ha, następnie w obr. Panki - 38 sztuk o pow. 5,76 ha i w obr. Kochanowice - 29 sztuk o pow. 4,58 ha.

Tabela 45 Wykaz bagien nietworzących pododdziałów.

| Lp. | Adres | Pow. w ha | Lp. | Adres | Pow. w ha |
|-----|-----------------------|-----------|-----|------------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 02-06-1-01-1 -b -00 | 0,06 | 104 | 02-06-1-05-202 -b -00 | 0,13 |
| 2 | 02-06-1-01-1 -b -00 | 0,07 | 105 | 02-06-1-02-206 -c -00 | 0,05 |
| 3 | 02-06-1-01-2 -b -00 | 0,61 | 106 | 02-06-1-04-211 -g -00 | 0,17 |
| 4 | 02-06-1-01-2 -c -00 | 0,51 | 107 | 02-06-1-04-212 -d -00 | 0,12 |
| 5 | 02-06-1-01-3 -c -00 | 0,03 | 108 | 02-06-1-05-215 -d -00 | 0,24 |
| 6 | 02-06-1-01-4 -d -00 | 0,14 | 109 | 02-06-1-05-225 -h -00 | 0,24 |
| 7 | 02-06-1-01-6 -a -00 | 0,11 | 110 | 02-06-1-05-227 -a -00 | 0,33 |
| 8 | 02-06-1-01-6 -a -00 | 0,22 | 111 | 02-06-1-05-227 -a -00 | 0,26 |
| 9 | 02-06-1-01-6 -c -00 | 0,12 | 112 | 02-06-1-05-228 -d -00 | 0,09 |
| 10 | 02-06-1-01-9 -b -00 | 0,11 | 113 | 02-06-1-05-228 -m -00 | 0,14 |
| 11 | 02-06-1-01-10 -a -00 | 0,26 | 114 | 02-06-1-06-229A -a -00 | 0,05 |
| 12 | 02-06-1-01-10 -c -00 | 0,4 | 115 | 02-06-1-06-229A -a -00 | 0,07 |
| 13 | 02-06-1-01-12 -f -00 | 0,24 | 116 | 02-06-1-06-229A -f -00 | 0,04 |
| 14 | 02-06-1-01-12 -f -00 | 0,26 | 117 | 02-06-1-06-229A -f -00 | 0,08 |
| 15 | 02-06-1-01-13 -d -00 | 0,18 | 118 | 02-06-1-06-229A -f -00 | 0,14 |
| 16 | 02-06-1-01-18 -j -00 | 0,21 | 119 | 02-06-1-06-233 -f -00 | 0,25 |
| 17 | 02-06-1-01-18 -j -00 | 0,17 | 120 | 02-06-1-06-233 -f -00 | 0,1 |
| 18 | 02-06-1-01-18 -k -00 | 0,27 | 121 | 02-06-1-06-236 -o -00 | 0,03 |
| 19 | 02-06-1-01-18 -k -00 | 0,2 | 122 | 02-06-1-06-236 -o -00 | 0,09 |
| 20 | 02-06-1-01-18 -l -00 | 0,14 | 123 | 02-06-1-06-236 -r -00 | 0,12 |
| 21 | 02-06-1-01-19 -g -00 | 0,09 | 124 | 02-06-1-06-237 -j -00 | 0,05 |
| 22 | 02-06-1-01-19 -j -00 | 0,5 | 125 | 02-06-1-06-237 -l -00 | 0,13 |
| 23 | 02-06-1-01-20 -a -00 | 0,08 | 126 | 02-06-1-06-238 -m -00 | 0,09 |
| 24 | 02-06-1-01-20 -i -00 | 0,57 | 127 | 02-06-1-06-239 -a -00 | 0,04 |
| 25 | 02-06-1-01-21 -f -00 | 0,1 | 128 | 02-06-1-06-240 -f -00 | 0,09 |
| 26 | 02-06-1-01-22 -b -00 | 0,08 | 129 | 02-06-1-06-245 -d -00 | 0,34 |
| 27 | 02-06-1-01-25 -f -00 | 0,1 | 130 | 02-06-1-06-252 -f -00 | 0,06 |
| 28 | 02-06-1-01-27 -b -00 | 0,53 | 131 | 02-06-1-06-255 -f -00 | 0,13 |
| 29 | 02-06-1-01-27 -b -00 | 0,18 | 132 | 02-06-1-06-257 -c -00 | 0,2 |
| 30 | 02-06-1-01-27 -b -00 | 0,16 | 133 | 02-06-1-06-261 -a -00 | 0,28 |
| 31 | 02-06-1-01-27 -d -00 | 0,1 | 134 | 02-06-1-06-261 -c -00 | 0,24 |
| 32 | 02-06-1-01-30 -a -00 | 0,2 | 135 | 02-06-1-06-263 -f -00 | 0,17 |
| 33 | 02-06-1-01-31 -b -00 | 0,41 | 136 | 02-06-1-06-263 -f -00 | 0,16 |
| 34 | 02-06-1-01-31 -i -00 | 0,19 | 137 | 02-06-1-06-266 -a -00 | 0,22 |
| 35 | 02-06-1-01-32 -c -00 | 0,05 | 138 | 02-06-1-06-266 -b -00 | 0,25 |
| 36 | 02-06-1-02-36 -a -00 | 0,41 | 139 | 02-06-1-06-269 -c -00 | 0,06 |
| 37 | 02-06-1-02-36 -c -00 | 0,09 | 140 | 02-06-2-07-1 -a -00 | 0,06 |
| 38 | 02-06-1-01-36A -a -00 | 0,1 | 141 | 02-06-2-07-1 -a -00 | 0,06 |
| 39 | 02-06-1-02-39 -a -00 | 0,15 | 142 | 02-06-2-07-1 -a -00 | 0,07 |
| 40 | 02-06-1-01-50 -a -00 | 0,13 | 143 | 02-06-2-07-1 -a -00 | 0,25 |
| 41 | 02-06-1-01-50 -a -00 | 0,13 | 144 | 02-06-2-07-1 -a -00 | 0,05 |
| 42 | 02-06-1-01-50 -a -00 | 0,05 | 145 | 02-06-2-07-1 -b -00 | 0,15 |
| 43 | 02-06-1-01-51 -a -00 | 0,05 | 146 | 02-06-2-07-1 -b -00 | 0,12 |
| 44 | 02-06-1-01-51 -g -00 | 0,14 | 147 | 02-06-2-07-11 -c -00 | 0,13 |
| 45 | 02-06-1-01-51 -j -00 | 0,1 | 148 | 02-06-2-07-14 -f -00 | 0,08 |
| 46 | 02-06-1-01-51 -k -00 | 0,11 | 149 | 02-06-2-07-30 -c -00 | 0,17 |
| 47 | 02-06-1-01-51 -l -00 | 0,08 | 150 | 02-06-2-07-32 -d -00 | 0,2 |
| 48 | 02-06-1-01-51 -l -00 | 0,11 | 151 | 02-06-2-07-37 -a -00 | 0,27 |
| 49 | 02-06-1-01-51 -l -00 | 0,08 | 152 | 02-06-2-08-38 -a -00 | 0,09 |
| 50 | 02-06-1-01-52 -c -00 | 0,18 | 153 | 02-06-2-07-41 -b -00 | 0,28 |
| 51 | 02-06-1-01-52 -j -00 | 0,08 | 154 | 02-06-2-08-55 -b -00 | 0,03 |
| 52 | 02-06-1-01-53 -c -00 | 0,1 | 155 | 02-06-2-08-55 -d -00 | 0,08 |
| 53 | 02-06-1-01-53 -d -00 | 0,18 | 156 | 02-06-2-08-55 -d -00 | 0,11 |
| 54 | 02-06-1-01-58 -a -00 | 0,15 | 157 | 02-06-2-08-59 -a -00 | 0,15 |
| 55 | 02-06-1-01-58 -d -00 | 0,2 | 158 | 02-06-2-07-65 -d -00 | 0,19 |
| 56 | 02-06-1-01-58 -i -00 | 0,13 | 159 | 02-06-2-07-65 -d -00 | 0,1 |

| Lp. | Adres | Pow. w ha | Lp. | Adres | Pow. w ha |
|-----|-----------------------|-----------|-----|-----------------------|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 57 | 02-06-1-01-59 -b -00 | 0,22 | 160 | 02-06-2-07-65 -d -00 | 0,09 |
| 58 | 02-06-1-02-60 -d -00 | 0,25 | 161 | 02-06-2-07-65 -d -00 | 0,1 |
| 59 | 02-06-1-02-60 -h -00 | 0,3 | 162 | 02-06-2-08-76 -g -00 | 0,2 |
| 60 | 02-06-1-02-61 -a -00 | 0,09 | 163 | 02-06-2-08-78 -h -00 | 0,12 |
| 61 | 02-06-1-01-78 -d -00 | 0,43 | 164 | 02-06-2-08-83 -a -00 | 0,48 |
| 62 | 02-06-1-01-79 -b -00 | 0,23 | 165 | 02-06-2-09-84 -b -00 | 0,12 |
| 63 | 02-06-1-01-79 -b -00 | 0,28 | 166 | 02-06-2-07-92 -d -00 | 0,2 |
| 64 | 02-06-1-01-80 -j -00 | 0,14 | 167 | 02-06-2-08-151 -k -00 | 0,28 |
| 65 | 02-06-1-04-85 -b -00 | 0,18 | 168 | 02-06-2-09-157 -d -00 | 0,21 |
| 66 | 02-06-1-04-86 -d -00 | 0,03 | 169 | 02-06-2-08-162 -l -00 | 0,2 |
| 67 | 02-06-1-04-87 -b -00 | 0,21 | 170 | 02-06-2-08-168 -k -00 | 0,06 |
| 68 | 02-06-1-03-89 -h -00 | 0,21 | 171 | 02-06-2-09-171 -f -00 | 0,26 |
| 69 | 02-06-1-03-96 -h -00 | 0,05 | 172 | 02-06-2-08-174 -f -00 | 0,11 |
| 70 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,07 | 173 | 02-06-2-08-174 -f -00 | 0,09 |
| 71 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,07 | 174 | 02-06-2-08-175 -i -00 | 0,03 |
| 72 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,06 | 175 | 02-06-2-08-176 -a -00 | 0,31 |
| 73 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,05 | 176 | 02-06-2-08-176 -a -00 | 0,08 |
| 74 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,16 | 177 | 02-06-2-08-176 -a -00 | 0,18 |
| 75 | 02-06-1-03-97 -d -00 | 0,07 | 178 | 02-06-3-10-9 -b -00 | 0,29 |
| 76 | 02-06-1-02-99 -c -00 | 0,17 | 179 | 02-06-3-10-9 -a -00 | 0,2 |
| 77 | 02-06-1-02-100 -b -00 | 0,22 | 180 | 02-06-3-10-30 -g -00 | 0,13 |
| 78 | 02-06-1-02-100 -c -00 | 0,17 | 181 | 02-06-3-10-35 -i -00 | 0,12 |
| 79 | 02-06-1-04-103 -c -00 | 0,1 | 182 | 02-06-3-10-35 -j -00 | 0,1 |
| 80 | 02-06-1-03-116 -a -00 | 0,05 | 183 | 02-06-3-10-35 -k -00 | 0,2 |
| 81 | 02-06-1-03-116 -b -00 | 0,08 | 184 | 02-06-3-10-54 -i -00 | 0,22 |
| 82 | 02-06-1-02-118 -a -00 | 0,37 | 185 | 02-06-3-10-55 -a -00 | 0,14 |
| 83 | 02-06-1-02-120 -a -00 | 0,21 | 186 | 02-06-3-10-61 -i -00 | 0,05 |
| 84 | 02-06-1-02-120 -b -00 | 0,13 | 187 | 02-06-3-10-61 -i -00 | 0,1 |
| 85 | 02-06-1-04-127 -d -00 | 0,29 | 188 | 02-06-3-11-66 -a -00 | 0,05 |
| 86 | 02-06-1-04-127 -f -00 | 0,1 | 189 | 02-06-3-11-66 -a -00 | 0,03 |
| 87 | 02-06-1-04-127 -f -00 | 0,26 | 190 | 02-06-3-11-79 -h -00 | 0,31 |
| 88 | 02-06-1-04-127 -g -00 | 0,09 | 191 | 02-06-3-11-92 -f -00 | 0,09 |
| 89 | 02-06-1-04-129 -d -00 | 0,18 | 192 | 02-06-3-11-92 -f -00 | 0,06 |
| 90 | 02-06-1-04-158 -j -00 | 0,08 | 193 | 02-06-3-11-92 -j -00 | 0,11 |
| 91 | 02-06-1-04-158 -n -00 | 0,06 | 194 | 02-06-3-11-135 -d -00 | 0,1 |
| 92 | 02-06-1-05-161 -a -00 | 0,11 | 195 | 02-06-3-11-137 -j -00 | 0,13 |
| 93 | 02-06-1-05-164 -d -00 | 0,1 | 196 | 02-06-3-11-138 -c -00 | 0,12 |
| 94 | 02-06-1-05-169 -a -00 | 0,05 | 197 | 02-06-3-11-145 -a -00 | 0,12 |
| 95 | 02-06-1-05-171 -g -00 | 0,13 | 198 | 02-06-3-11-158 -b -00 | 0,47 |
| 96 | 02-06-1-05-171 -k -00 | 0,21 | 199 | 02-06-3-11-170 -g -00 | 0,55 |
| 97 | 02-06-1-05-171 -k -00 | 0,16 | 200 | 02-06-3-11-171 -c -00 | 0,37 |
| 98 | 02-06-1-05-171 -l -00 | 0,19 | 201 | 02-06-3-11-186 -c -00 | 0,11 |
| 99 | 02-06-1-04-183 -c -00 | 0,14 | 202 | 02-06-3-11-193 -g -00 | 0,02 |
| 100 | 02-06-1-04-185 -h -00 | 0,04 | 203 | 02-06-3-12-196 -g -00 | 0,06 |
| 101 | 02-06-1-05-188 -a -00 | 0,12 | 204 | 02-06-3-12-204 -a -00 | 0,02 |
| 102 | 02-06-1-05-188 -d -00 | 0,32 | 205 | 02-06-3-12-204 -d -00 | 0,03 |
| 103 | 02-06-1-05-200 -a -00 | 0,12 | 206 | 02-06-3-12-207 -a -00 | 0,28 |
| | | | | Razem | 33,34 |

3.6 Osobliwości przyrody nieożywionej

Ze względu na budowę geologiczną Nadleśnictwa Herby nie zinwentaryzowano osobliwości przyrody nieożywionej, oprócz licznych bagienek oraz źródlisk.

W toku waloryzacji przyrodniczo-leśnej do terenów źródliskowych zakwalifikowano:

w obrębie Herby wydzielanie 101b oraz w obrębie Kochanowice wydzielania 181i, 182a-j.

3.7 Kępy i pojedyncze egzemplarze starych drzew zasługujące na ochronę

Wykaz drzew proponowanych do objęcia ochroną, jako pomniki przyrody został sporządzony na podstawie danych zawartych w waloryzacjach przyrodniczych gmin oraz danych z Nadleśnictwa i zebranych w czasie prac urzędniowych.

Wykaz pojedynczych drzew i zadrzewień zasługujących na ochronę na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Herby przedstawiono poniżej, wymaga on weryfikacji na gruncie i uzupełnienia.

| Lp. | Lokalizacja | Gatunek | Wiek | Pierśnica (cm) | Wysokość (m) |
|-------------------------|-------------|---------|------|----------------|--------------|
| Obr. Herby | | | | | |
| 1 | 19g | Bk | 205 | 109 | 30 |
| 2 | 25j | Bk | 170 | 70 | 33 |
| 3 | 43b | Lp | 180 | 85 | 30 |
| 4 | | Kl | 180 | 130 | 27 |
| 5 | | Jw | 130 | 65 | 26 |
| 6 | 52j | Db | 160 | 85 | 23 |
| 7 | 59p | Jw | 100 | 70 | 22 |
| 8 | 60k | Db | 100 | - | - |
| 9 | 145d | Cis | - | - | - |
| 10 | 121b | Bk | 150 | - | - |
| 11 | 122b | Bk | 110 | - | - |
| 12 | 122c | Bk | 110 | - | - |
| 13 | 160c | Db | 180 | 120 | 28 |
| 14 | 173h | Bk | 150 | 71 | 30 |
| 15 | 215n | Lp | 160 | 95 | 26 |
| 16 | 215o | Lp | 160 | 68 | 24 |
| Obr. Panki | | | | | |
| 17 | 138j | Lp | 130 | 70 | 27 |
| 18 | | Kl | 130 | 65 | 27 |
| 19 | 138k | Lp | 150 | 100 | 24 |
| 20 | 175d | Cis | - | - | - |
| 21 | 183a | Cis | - | - | - |
| 22 | 185c | Cis | - | - | - |
| Obr. Kochanowice | | | | | |
| 24 | 37g | Db | 200 | 99 | 22 |
| 25 | 46f | Db | 115 | 84 | 24 |
| 26 | 83a | Db | 160 | 74 | 23 |
| 27 | 104d | Db | 150 | 75 | 23 |
| 28 | | Js | 150 | 85 | 24 |
| 29 | 105g | Db | 120 | 56 | 21 |
| 30 | 137h | Db | 140 | 72 | 21 |
| 31 | 138d | Wz | 100 | 48 | 27 |
| 32 | 144m | Db | 210 | 210 | 23 |
| 33 | 169f | Db | 170 | 90 | 22 |
| 34 | 172a | Db | 200 | - | - |
| 35 | 194b | Db | 140 | - | - |
| 36 | 194c | Db | 140 | - | - |
| 37 | 198o | Db | 175 | 115 | 22 |
| 38 | 201b | Db | 120 | 55 | 30 |
| 39 | 203g | Db | 150 | 80 | 25 |
| 40 | 204l | Db | 160 | 52 | 28 |
| 41 | 205i | Db | 150 | 60 | 28 |
| 42 | 207g | Db | 145 | - | - |
| 43 | 208a | Db | 140 | 64 | 25 |
| 44 | 211j | Wz | 135 | - | - |
| 45 | 212f | Db | 300 | 140 | 27 |
| 46 | | Db | 300 | - | - |
| 47 | | Db | 300 | - | - |
| 48 | 215b | Db | 125 | - | - |
| 49 | | Db | 125 | - | - |
| 50 | 217g | Db | 150 | 85 | 30 |

| Lp. | Lokalizacja | Gatunek | Wiek | Pierśnica (cm) | Wysokość (m) |
|-----|-------------|---------|------|----------------|--------------|
| 51 | 218l | Db | 150 | - | - |
| 52 | 218m | Db | 160 | - | - |
| 53 | 223m | Db | 160 | 100 | 26 |
| 54 | 225b | Db | 110 | - | - |

3.8 Miejsca o charakterze historycznym i kulturowym

W lasach Nadleśnictwa znajdują się miejsca martyrologii związane z historią Polski z czasów I i II wojny światowej, pojedyncze groby i cmentarze, umocnienia wojenne, tablice upamiętniające istotne dla miejscowej społeczności zdarzenia oraz miejsca kultu religijnego:

Obr. Herby

- ✓ bunkier z okresu II wojny światowej – oddz. 66d,
- ✓ miejsce pamięci – mogiła - oddz. 113f, 206f, 243a
- ✓ umocnienia wojskowe – rowy przeciwczołgowe wykonane w latach 1943-44 przez Niemców – oddz. 154c, d, i, 155c, d, 177g, h, 178h, j, m, 179b, c, d, 207a, b, d, 220a, b, c,
- ✓ kapliczka murowana – oddz. 43b, 142b,
- ✓ krzyż – oddz.168c, 171b,
- ✓ umocnienia wojskowe, mało już widoczne okopy strzelnicze z 1933 roku – oddz.180b,
- ✓ pozostałości instalacji wojskowej z byłej jednostki wojskowej – oddz. 185g,
- ✓ okopy – oddz. 198a,
- ✓ kapliczka – oddz.198d.

Obr. Panki

- ✓ pomnik skrytobójczo zastrzelonego w 1933 roku Zygmunta Pelczyńskiego, leśniczego leśnictwa Dąbrowa - oddz. 26a,
- ✓ mogiła z 1944 roku – oddz. 80c,
- ✓ krzyż zwany „błękitnym” upamiętniający zastrzelonych podczas przekraczania granicy niemieckiej w czasie II wojny światowej - oddz. 133g,
- ✓ krzyż – oddz. 145c,
- ✓ tablica powstała w 2002 roku z inicjatywy leśniczego Leśnictwa Łebki, inż. Jana Kuleja. Upamiętnia ona rozległy pożar z 1992 roku w Leśnictwach Łebki i Kuleje – oddz. 166a.

Obr. Kochanowice

- ✓ kapliczka - oddz.9b,
- ✓ stanowisko artyleryjskie – oddz. 52f,
- ✓ cmentarzysko kultury łużyckiej – XXXXXXXXXX



Fot. Okopy strzelnicze z 1933 roku. Leśnictwo Herby, oddział 180b (POP2007)

Fot. Krzyż zwany „błękitnym” upamiętniający zastrzelonych Polaków (POP2007)

3.9 Wyniki monitoringu drzewostanów cennych o szczególnych walorach przyrodniczych

Znaczną część obszaru Nadleśnictwa Herby stanowią lasy o szczególnych walorach przyrodniczych, których zidentyfikowanie jest jednym z wyznaczników prowadzenia dobrej gospodarki leśnej.

Wykaz lasów o szczególnych walorach przyrodniczych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Herby został uznany na podstawie Decyzji nr 2/2016 Nadleśniczego Nadleśnictwa Herby z dnia 1.04.2016 zn. spr. N.7212.7.2016.

W Nadleśnictwie Herby są to drzewostany cenne o szczególnych walorach przyrodniczych, w tym: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, ostoje zwierząt, obszary Natura 2000. Obszary te obejmują ekosystemy skrajnie rzadkie, ginące lub zagrożone (w tym ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy), lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych (lasy glebochronne) oraz lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności.

Na terenie Nadleśnictwa przeprowadzono monitoring lasów o szczególnych wartościach przyrodniczych i kulturowych. Wyniki tego monitoringu przedstawiają się następująco.

- lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych, do których zaliczono:
 - ✓ lasy w rezerwach – rezerwat „Cisy nad Liswartą”, „Cisy w Łebkach”;
 - ✓ lasy w parku krajobrazowym „Lasy nad górną Liswartą” (bez otuliny);
 - ✓ ostoje cennych i rzadkich zwierząt i roślin – bielik, bocian czarny, iglica mała;
- lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych, do których zaliczono:
 - ✓ lasy wodochronne – zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej;
- lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności; cenne kulturowo, lasy tej kategorii wyznacza się na podstawie wyników konsultacji społecznych.
 - ✓ obiekty dziedzictwa historycznego i kulturowego lokalnych społeczności, miejsca pamięci narodowej – do kategorii tej zaliczono źródło rzeki Stradomki wraz z infrastrukturą i częścią ścieżki przyrodniczo-edukacyjnej (obr. Herby, oddz. 101) oraz cmentarzysko kultury łużyckiej [redacted] ścieżka

przyrodniczo-historyczna „Na Brzozę” (obr. Kochanowice, oddz. 121), punkt edukacji przyrodniczej ze stanowiskiem pomnikowego różanecznika katawbijskiego (obr. Kochanowice, oddz. 106).

Istotna jest ciągła inwentaryzacja i uzupełnianie listy obiektów, mogących powodować rozszerzenie istniejącej listy lasów w kategoriach.

Prowadzony przez leśniczych monitoring obszarów wykazał, że stan lasów o szczególnych walorach przyrodniczych nie pogorszył się, nie zaistniały również zjawiska mogące w istotny sposób wpłynąć na przedmioty ochrony.

3.10 Ekosystemy referencyjne, strefy ochronne i powierzchnie ochronne.

Nadleśnictwo wyznaczyło drzewostany referencyjne (drzewostany i tereny przeznaczone do sukcesji) - tereny szczególnie cenne ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej; są to powierzchnie wyznaczone dla obserwacji procesów naturalnych w lasach. W skład tych powierzchni wchodzi drzewostany reprezentowane przez cenne siedliska, tj. bory mieszane bagienne, lasy mieszane bagienne, część olsów oraz tereny leśne niezalesione przeznaczone do sukcesji.

Powierzchnie te wyłączone są w całości z prowadzenia gospodarki leśnej. Dzięki temu działaniu na tym terenie można obserwować naturalne procesy w nich zachodzące, co z kolei w przyszłości może stanowić cenne doświadczenie w zasadach prowadzenia tzw. proekologicznej gospodarki leśnej.

Na podstawie decyzji Nadleśniczego wyłączono trwale z użytkowania grunty leśne zamieszczone w poniższej tabeli, o łącznej powierzchni 388,35 ha, największą powierzchnię mają ekosystemy referencyjne w obr. Kochanowice, właśnie w tym obrębie jest największa powierzchnia siedlisk wilgotnych i bagiennych. Wykaz ekosystemów referencyjnych na terenie Nadleśnictwa Herby uznanych na podstawie Decyzji NR 1/2016 Nadleśniczego Nadleśnictwa Herby z dnia 01.04.2016 r. Zn. spr. N.7212.6.2016 w sprawie wyznaczenia ekosystemów referencyjnych, stref ochronnych i powierzchni ochronnych na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Herby.

Tabela 46 Ekosystemy referencyjne Nadleśnictwa

| Rodzaj powierzchni | Lokalizacja (oddz.) | Powierzchnia (ha) |
|--|--|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Obr. Herby | | |
| Torfowisko przejściowe (LMb) i wysokie (Bmb i Bb), siedliska bagienne i podmokłe, na siedliskach olsu, zabagnione, lasy cenne przyrodniczo, niedostępne, przeznaczone do sukcesji, wyłączone z innych względów | 17k,l, 19j,k,l,m, 31h, 50b,c, 53i, 54a,b,c,f, 72d,g, 73f,g,i, 98b,f, 99b, 116d, 151i, 152f, 171n, 188d,f, 189f,g,k,l,m,n, 199k, 204b, 214a,b,c,d,f, 228k,o,p, 229Ab,c, 233f, 237a, 238j, 239c,d,f,h,i, 240h, 257d | 131,86 |
| Razem | | 131,86 |
| Obr. Panki | | |
| Lasy cenne przyrodniczo (rezerваты) | 171f, 172d,f, 173f,g, 184a,b,l,m,n,o,p,r, 188a,b,c,d,f | 44,57 |
| Siedliska olsowe (OIJ) i podmokłe, zabagnione, niedostępne | 86c,103c, 185b | 22,39 |
| Razem | | 66,96 |
| Obr. Kochanowice | | |
| Strefa ochrony całorocznej gniazd | 82b,c,d,f, 92f,g, 93b,c,d,f,g,h, 94a,b,c,d, 211f | 31,39 |
| Lasy cenne przyrodniczo (rezerваты) | 2a, 3a | 3,18 |
| Torfowisko przejściowe (LMb) i wysokie (Bmb i Bb), siedliska bagienne i podmokłe, na siedliskach olsu, zabagnione, lasy cenne przyrodniczo, niedostępne, przeznaczone do sukcesji, wyłączone z innych względów | 5d, 72b,c,g,h,i, 73h, 76l, m, 77a,i,j, 78h,i, 79h, 84h, 86d,g,h, 87a,f,i, 89f,g, 90b,c, 91a,b,f, 92a,b, 94g, 95a, 96a, 99d,f, 100a,b,c,d,f,g,h,i,j, 114b, 115a, 116a,b, 120i, 121h,k, 135c, 136d, 137i, 145b, 171c, 183d, 193b | 154,96 |

| Rodzaj powierzchni | Lokalizacja (oddz.) | Powierzchnia (ha) |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | | Razem |
| | | 189,53 |
| | | Ogółem |
| | | 388,35 |

4 WALORY PRZYRODNICZO – LEŚNE

W rozdziale tym przedstawione są zagadnienia zespołów roślinnych oraz charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej.

4.1 Zespoły roślinne, roślinność potencjalna i aktualna

Podstawową jednostką fitosocjologiczną jest fitocenoza. Jest to realnie istniejące zbiorowisko roślinne, będące częścią składową pewnego konkretnego ekosystemu i w jego obrębie stanowi jednostkowe, niepowtarzalne zjawisko przyrodnicze. Roślinność składa się z fitocenozy, jednak jej strukturę można określić, jako względne kontinuum. Oznacza to, że fitocenozy nie są na ogół zupełnie ostro odgraniczone w przestrzeni, lecz połączone strefami przejścia, tym węższymi, im większa jest różnica warunków życia roślin (gleba, woda, klimat). Ponieważ praktyka kartografii roślinności wykazała, że obszary zajęte przez fitocenozy są znacznie większe niż strefy przejścia, wyodrębnienie fitocenozy jest możliwe. W rzeczywistości granica fitocenozy ma charakter względny. Zbiorowisko roślinne jest typem fitocenozy wyróżnionej i sklasyfikowanej na podstawie kryteriów florystycznych oraz scharakteryzowanej za pomocą badanych właściwości i relacji.

Taki schemat można przyjąć dla zespołów potencjalnych, najczęściej jednak w wyniku zniekształceń, czy degradacji siedlisk ulega ono znacznym deformacjom. Często na żyznych siedliskach spotyka się zespoły charakterystyczne dla uboższych typów siedliskowych lasu lub zbiorowiska należące do szerszych jednostek fitosocjologicznych np. związku, rzędu czy klasy. Można przypisać odpowiednie zespoły roślinne. Na większości powierzchni zniekształcenie runa i drzewostanów powoduje, że dopiero analiza profilu glebowego, na gruncie i w laboratorium, pozwala na wnioskowanie o potencjalnej wartości siedliska.

Na terenie Nadleśnictwa nie przeprowadzono wielkopowierzchniowych badań fitosocjologicznych. Na podstawie istniejących opracowań (operat glebowo-siedliskowy oraz rezerwat przyrody) i prac terenowych, a także korelacji pomiędzy zbiorowiskami roślinnymi a siedliskowym typem lasu można stwierdzić, że występują następujące siedliska, które można powiązać ze zbiorowiskami (przykładowe możliwe powiązania typów siedliskowych z zespołami roślinnymi). Są to zespoły roślin przykładowe.

| Siedliskowy typ lasu | Zespół roślinny |
|----------------------|--|
| Bśw | <i>Leucobryo-Pinetum</i> (suboceaniczny bór sosnowy świeży) |
| BMśw | <i>Quercu roboris – Pinetum</i> (kontynentalny bór mieszany) |
| | <i>Calamagrostio arundinaceae–Quercetum</i> (środkowoeuropejski acidofilny las dębowy - dębina trzcinnikowa) |
| Bw, BMw | <i>Molinio caeruleae - Pinetum</i> (śródlądowy bór wilgotny) |
| BMb | <i>Vaccinio uliginosi – Pinetum</i> (sosnowy bór bagienny) |
| LMśw | <i>Luzulo pilosae–Fagetum</i> (acidofilna buczyna niżowa) |
| | <i>Tilio–Carpinetum</i> (grąd subkontynentalny) |
| LMw | <i>Tilio–Carpinetum</i> (grąd subkontynentalny) |
| L Mb | <i>Sphagno squarrosi–Alnetum</i> (ols torfowcowy odm. środkowoeuropejska) |
| Lśw | <i>Tilio–Carpinetum</i> (grąd subkontynentalny) |
| Lw | <i>Tilio–Carpinetum</i> (grąd subkontynentalny) |
| OI | <i>Carici elongatae – Alnetum</i> (ols środkowoeuropejski) |
| | <i>Ribeso nigri- Alnetum</i> (ols porzeczkowy) |
| OIJ | <i>Fraxino – Alnetum</i> (niżowy łęg jesionowo-olszowy) |

Tilio- Carpinetum (grąd subkontynentalny), zróżnicowany jest na szereg podzespołów i wariantów odzwierciedlających szeroką skalę zmienności lokalno-siedliskowej pod względem wilgotności i żyzności.

Zespół: *Leucobryo-Pinetum* – suboceaniczny bór świeży

Jest to zbiorowisko leśne w typie boru świeżego, występujące na ubogich glebach bielcowych z niskim poziomem wód gruntowych. Drzewostan zespołu tworzy sosna zwyczajna z domieszką brzozy brodawkowatej, dębu bezszypułkowego i świerka. W podszycie dominują jałowce, kruszyna i jarzębina, w runie - borówka czarna, borówka brusznica, wrzos oraz śmiałek pogięty. Bujna jest także warstwa mszysta utworzona między innymi przez rókiet, płonnik i bieliskę w miejscach bardziej wilgotnych. Miejsca suchsze i prześwietlone opanowują porosty.



Fot. Suboceaniczny bór świeży

Zespół: *Molinio- Pinetum* - śródlądowy bór wilgotny

Jest to zbiorowisko roślinne w typie siedliskowym boru wilgotnego i boru mieszanego wilgotnego. Porasta nisko położone tereny płaskie lub lekko zagłębione, głównie w obniżeniach międzywymowych, o dość wysokim i zmiennym w ciągu roku poziomie wód gruntowych. Przewodnym procesem glebotwórczym jest proces bielicowo- glejowy z tworzeniem się grubej warstwy kwaśnej, słabo rozdrobnionej próchnicy nakładowej typu higromor. W warstwie drzewostanu dominuje sosna zwyczajna. Gatunki domieszkowe to: brzoza brodawkowata i omszona, niekiedy dąb szypułkowy oraz świerk.



Fot. Śródlądowy bór wilgotny

Zespół: *Tilio -Carpinetum* –grąd subkontynentalny, wielogatunkowy las lipowo-dębowo-grabowy

Zbiorowisko to wykazuje największą zmienność lokalno-siedliskową, spośród wszystkich zbiorowisk leśnych Polski. O zmienności decyduje głównie żyzność i wilgotność gleby. Wyróżniono trzy grupy podzespołów: grąd wysoki (stosunkowo suche gleby, uboższe runo), grąd typowy (świeże gleby) i grąd niski (gleby wilgotne, żyzne, bogate runo). Gatunkiem głównym jest głównie dąb. Częstymi gatunkami domieszkowymi są: lipa, klon pospolity, brzoza oraz buk pospolity, a na siedliskach najbardziej żyznych i wilgotnych także wiąz, jawor, jesion i olsza czarna oraz sztucznie wprowadzona sosna. Występuje na terenie płaskim z niewielkimi obniżeniami i w terenie wyżynnym wzniesionym. Runo jest bujne.

Zespół: *Fraxino – Alnetum* - łąg jesionowo-olszowy.

Jest to zbiorowisko roślinne związane z siedliskiem olsu jesionowego i lasu łągowego. Zespół ten występuje na siedliskach lekko zabagnionych, pośrednich pomiędzy typowo łągowymi, a olsowymi. Są to tereny płaskie w dolinach wolno płynących cieków wodnych. Decydującym czynnikiem kształtowania się tego zbiorowiska jest powolny ruch wysoko stojących wód gruntowych przy braku zalewów powierzchniowych, jak i dłuższych okresów stagnacji. W drzewostanie panuje olcha czarna z domieszką jesionu, dęba szypułkowego niekiedy wierzby kruchej. Runo jest wielowarstwowe i bardzo bogate gatunkowo, utworzone przez gatunki siedlisk wilgotnych z różnych grup syntaksonomicznych.

Dużą część lasów stanowią drzewostany sosnowe, systematycznie przebudowywane na drzewostany mieszane. Bśw odpowiada w fitosocjologii suboceanicznemu borowi świeżemu. Dominuje w nim sosna, a w runie borówka czarna i mchy takie jak rokiennik pospolity, widłozęby: miotlasty i falisty, modrzacek siny. Zespół ten jest dość zróżnicowany. Na terenie Nadleśnictwa występuje w wariantach suchym i wilgotnym. Wariant suchy nawiązujący do śródlądowego boru suchego chrobotkowego, z porostami w runie takimi jak właśnie chrobotki np. reniferowy, koralkowy czy płucnica islandzka oraz wariant wilgotny zbliżony do śródlądowego boru wilgotnego. Jeszcze bardziej podlegający wpływowi wód jest kontynentalny bór bagienny (BMb). Rosną w nim borówka bagienna, bagno zwyczajne, wełnianki. W leśnictwie Lisów

fragmentarycznie występuje bór bagienny trzcinnikowy z przeważającym w runie trzcinnikiem orzęsionym. Do borów mieszanych (BMśw) należy kontynentalny bór mieszany, którego drzewostan tworzy głównie sosna i dąb. Podszyt składa się z kruszyny, jarzębu i czeremchy, a w runie rosną orlica pospolita, siódmaczek leśny, konwalijka dwulistna.



Fot. Kontynentalny bór mieszany

Lasy liściaste reprezentowane są przez subkontynentalny grąd niski występujący w leśnictwie Kochanowice, kwaśną buczynę niżową w leśnictwie Trzepizury oraz płaty rzadkiej na tym terenie świetlistej dąbrowy w okolicach Herb. W runie tej ostatniej występują gatunki wapienio-, światło-, i ciepłolubne wśród których wiele jest rzadkich i chronionych. Są to między innymi relikty holoceni: koniczyna łubinowata, lilia złotogłów, orlik pospolity. W leśnictwie Kuleje występują fragmenty środkowoeuropejskiej acidofilnej dąbrowy niżowej.

Przy ciekach wodnych oraz na terenach zabagnionych, ale w miarę żyznych występują olsy i łęgi. Łęg jesionowo-olszowy i ols porzeczkowy spotkać można np. w rezerwacie „Cisy w Łębkach”. W runie rezerwatów stwierdzono takie rośliny chronione jak wawrzynek wilczełyko, ciemiężycza zielona, liczydło górskie. Na terenie drugiego z wymienionych rezerwatów istnieje zbiorowisko nawiązujące florystycznie do podgórskiego łęgu jesionowego. Jest to jedna z najcenniejszych fitocenoz leśnych tego obszaru.



Fot. Ols w leśnictwie Lubockie

Na obszarze Nadleśnictwa oprócz zbiorowisk leśnych występują także zbiorowiska roślinności wodnej, wodno-bagiennej, szuwarowej i torfowiskowej. Na stawach znaleźć można grążela żółtego i grzybienia białego. Na opisywanym obszarze występują pospolite zbiorowiska trzciny pospolitej, manny mielec, turzycy sztywnej i zaostrojonej. Ciekawym i znacznie rzadszym zbiorowiskiem jest zespół turzycy nitkowatej. Wokół „Jeziora w Blachowni”, na torfowiskach niskich i przejściowych, występują rosziczka okrągłolistna oraz pływacze zachodni i średni. Na podmokłych łąkach rosną mieczyki dachówkowate oraz storczyki plamiste. Spotkać tam można również widłaki.

4.2 Charakterystyka drzewostanów w aspekcie typologii urządzeniowej

Drzewostany są najważniejszym elementem ekosystemu leśnego, dlatego poświęcono im stosunkowo dużo uwagi. W „Programie Ochrony Przyrody” wykorzystano tradycyjne charakterystyki i opisy poszczególnych elementów taksacyjnych drzewostanów znajdujące się w „Planie Urządzenia Lasu”.

4.2.1 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów.

Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów nadleśnictwa w ramach obrębów ogółem na powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 47 Wybrane cechy taksacyjne

| Jednostka | Średni wiek [lat] | Przeciętna zasobność [m ³ /ha] | Przeciętny przyrost [m ³ /ha] | Udział % siedlisk borowych | Udział % gatunków iglastych |
|---------------------------|-------------------|---|--|----------------------------|-----------------------------|
| Obręb HERBY | 62 | 232 | 6 | 52,5 | 74,8 |
| Obręb PANKI | 58 | 211 | 6 | 68,2 | 77,0 |
| Obręb KOCHANOWICE | 58 | 239 | 6 | 51,6 | 71,3 |
| Nadleśnictwo HERBY | 60 | 227 | 6 | 57,1 | 74,5 |

Najzasobniejsze drzewostany znajdują się w obr. Kochanowice, gdzie udział siedlisk borowych i gatunków iglastych jest najmniejszy.

Tabela 48 Porównanie wybranych cech taksacyjnych drzewostanów w ramach grup funkcji lasu.

| Obiekt, nazwa: obrębu, nadleśnictwa | Grupa funkcji / nazwa rezerwatu | Przeciętny wiek [lat] | Przeciętna zasobność [m ³ /ha] | Średni przyrost [m ³ /ha] | Udział siedlisk borowych [%] | Udział gatunków iglastych [%] |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Rezerwaty | "Cisy w Łebkach" | 88 | 323,9 | 4,8 | 28,3 | 28,1 |
| | "Cisy nad Liswartą" | 86 | 336,0 | 4,7 | 34,5 | 37,0 |
| | Razem | 87 | 329,8 | 4,7 | 31,4 | 32,5 |
| Obręb HERBY | Lasy trw. uszk na sk. dział.przem | 61 | 230,4 | 5,6 | 54,2 | 75,7 |
| | Lasy wodochronne | 61 | 226,5 | 5,5 | 62,8 | 75,4 |
| | Lasy w miastach i wokół miast | 60 | 226,8 | 5,6 | 49,2 | 75,0 |
| | Lasy stałe pow. badaw. i dośw. | 56 | 237,4 | 5,1 | 64,9 | 85,8 |
| | Lasy cenne fragm. Przyrody | 86 | 299,9 | 5,3 | 57,1 | 91,6 |
| | Lasy nasienne | 110 | 300,1 | 4,5 | 6,5 | 91,1 |
| | Razem lasy ochronne | 61 | 230,4 | 5,6 | 54,2 | 75,7 |
| | Lasy gospodarcze | 59 | 213,0 | 4,6 | 30,7 | 69,8 |
| | Razem obręb | 61 | 229,5 | 5,5 | 53,0 | 75,4 |
| Obręb PANKI | Lasy trw. uszk na sk. dział.przem | 57 | 208,4 | 5,6 | 68,7 | 75,8 |
| | Lasy wodochronne | 56 | 213,1 | 5,8 | 64,2 | 74,9 |
| | Lasy stałe pow. badaw. i dośw. | 43 | 202,8 | 6,4 | 100,0 | 66,9 |
| | Lasy cenne fragm. Przyrody | 51 | 184,4 | 5,9 | 77,4 | 73,2 |
| | Razem lasy ochronne | 57 | 208,4 | 5,6 | 68,7 | 75,8 |
| | Lasy gospodarcze | 44 | 132,3 | 4,6 | 90,1 | 77,7 |
| | Razem obręb | 57 | 207,5 | 5,6 | 69,0 | 75,8 |
| Obręb KOCHANOWICE | Lasy trw. uszk na sk. dział.przem | 57 | 237,8 | 6,4 | 51,8 | 72,1 |
| | Lasy wodochronne | 56 | 233,6 | 6,4 | 52,9 | 71,4 |
| | Lasy stałe pow. badaw. i dośw. | 53 | 230,0 | 5,3 | 18,0 | 61,6 |
| | Lasy cenne fragm. Przyrody | 68 | 288,7 | 6,0 | 64,5 | 73,7 |
| | Lasy glebochronne | 60 | 140,8 | 4,1 | 100,0 | 96,1 |
| | Razem lasy ochronne | 57 | 238,4 | 6,4 | 52,0 | 72,1 |
| | Lasy gospodarcze | 26 | 102,7 | 4,3 | 44,5 | 3,9 |
| | Razem obręb | 57 | 238,2 | 6,4 | 52,0 | 72,0 |
| Nadleśnictwo HERBY (bez rezerwatów) | Lasy trw. uszk na sk. dział.przem | 59 | 225,6 | 5,8 | 58,1 | 74,7 |
| | Lasy wodochronne | 58 | 225,7 | 5,9 | 59,6 | 73,8 |
| | Lasy w miastach i wokół miast | 60 | 226,8 | 5,6 | 49,2 | 75,0 |
| | Lasy stałe pow. badaw. i dośw. | 51 | 225,4 | 5,5 | 47,1 | 68,1 |
| | Lasy cenne fragm. Przyrody | 67 | 243,6 | 5,7 | 67,8 | 80,1 |
| | Lasy nasienne | 110 | 300,1 | 4,5 | 6,5 | 91,1 |
| | Lasy glebochronne | 60 | 140,8 | 4,1 | 100,0 | 96,1 |
| | Razem lasy ochronne | 59 | 225,7 | 5,8 | 58,1 | 74,7 |
| | Lasy gospodarcze | 56 | 199,7 | 4,6 | 39,7 | 70,2 |
| | Razem | 59 | 225,1 | 5,8 | 57,7 | 74,6 |

Największą zasobność mają rezerwy, a najwyższy przeciętny wiek ma wyłączony drzewostan nasienny.

4.2.2 Bogactwo gatunkowe węglug grup wiekowych

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew oraz budowy pionowej z podziałem na jedno-, dwu- i wielopiętrowe.

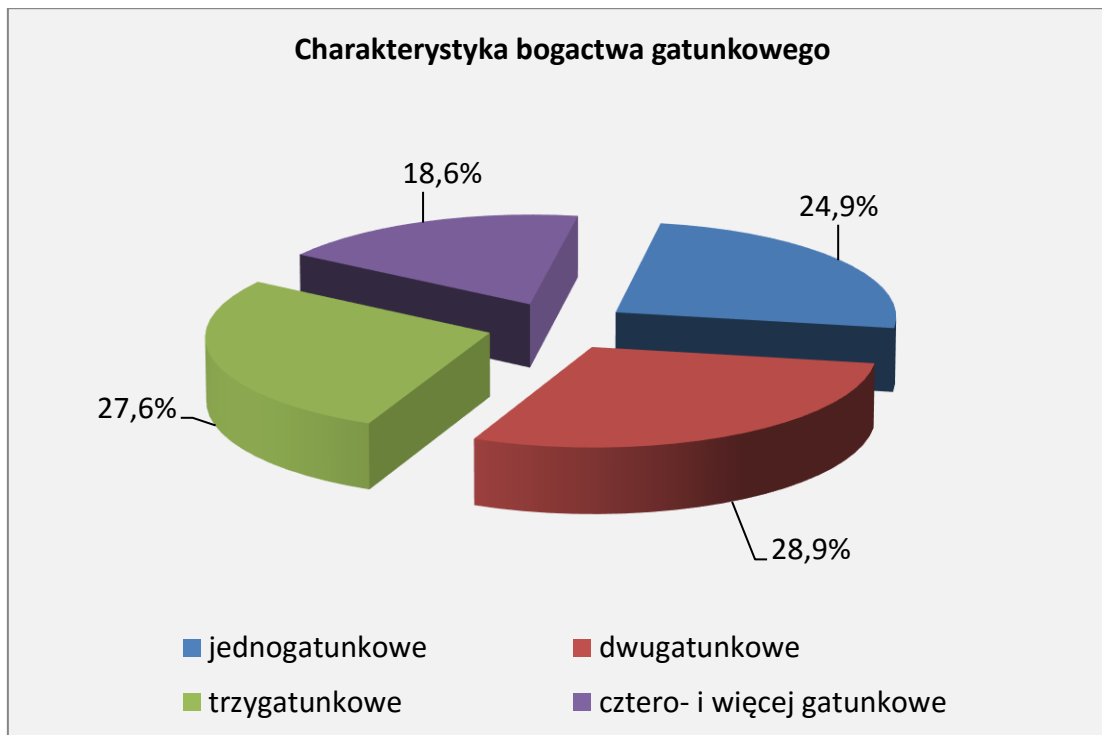
Tabela 49 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego.

| Obręb, nadleśnictwo | Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Jednostka | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] | |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|-----------|----------|----------|---------------|------|
| | | | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | | |
| Obręb HERBY | jednogatunkowe | ha | 169,31 | 343,90 | 532,45 | 1045,66 | 15,3 | |
| | | m ³ | 27481 | 90552 | 163473 | 281506 | 17,7 | |
| | dwugatunkowe | ha | 479,38 | 760,89 | 934,70 | 2174,97 | 31,9 | |
| | | m ³ | 59210 | 192057 | 294149 | 545416 | 34,2 | |
| | trzygatunkowe | ha | 698,28 | 787,30 | 621,33 | 2106,91 | 30,9 | |
| | | m ³ | 51921 | 231550 | 200565 | 484036 | 30,4 | |
| | cztero- i więcej gatunkowe | ha | 742,05 | 390,33 | 366,19 | 1498,57 | 22,0 | |
| | | m ³ | 29309 | 114316 | 138525 | 282150 | 17,7 | |
| | łącznie | ha | 2089,02 | 2282,42 | 2454,67 | 6826,11 | 100,0 | |
| | | m ³ | 167921 | 628475 | 796712 | 1593108 | 100,0 | |
| | Obręb PANKI | jednogatunkowe | ha | 159,31 | 705,58 | 696,58 | 1561,47 | 30,0 |
| | | | m ³ | 21122 | 171499 | 218113 | 410734 | 37,0 |
| dwugatunkowe | | ha | 539,63 | 609,48 | 346,97 | 1496,08 | 28,7 | |
| | | m ³ | 58973 | 152864 | 104920 | 316757 | 28,5 | |
| trzygatunkowe | | ha | 566,99 | 653,45 | 265,35 | 1485,79 | 28,5 | |
| | | m ³ | 49839 | 172444 | 81782 | 304065 | 27,4 | |
| cztero- i więcej gatunkowe | | ha | 483,69 | 162,17 | 23,87 | 669,73 | 12,8 | |
| | | m ³ | 29564 | 41013 | 7650 | 78227 | 7,0 | |
| łącznie | | ha | 1749,62 | 2130,68 | 1332,77 | 5213,07 | 100,0 | |
| | | m ³ | 159498 | 537820 | 412465 | 1109783 | 100,0 | |
| Obręb KOCHANOWICE | | jednogatunkowe | ha | 206,68 | 776,47 | 552,99 | 1536,14 | 33,3 |
| | | | m ³ | 33931 | 245847 | 181513 | 461291 | 41,5 |
| | dwugatunkowe | ha | 342,18 | 441,89 | 363,24 | 1147,31 | 24,9 | |
| | | m ³ | 46875 | 136304 | 118378 | 301557 | 27,1 | |
| | trzygatunkowe | ha | 467,23 | 335,43 | 195,58 | 998,24 | 21,6 | |
| | | m ³ | 52480 | 104272 | 61737 | 218489 | 19,6 | |
| | cztero- i więcej gatunkowe | ha | 685,64 | 191,24 | 57,90 | 934,78 | 20,2 | |
| | | m ³ | 51826 | 57612 | 21216 | 130654 | 11,7 | |
| | łącznie | ha | 1701,73 | 1745,03 | 1169,71 | 4616,47 | 100,0 | |
| | | m ³ | 185112 | 544035 | 382844 | 1111991 | 100,0 | |
| | Nadleśnictwo Herby | jednogatunkowe | ha | 535,30 | 1825,95 | 1782,02 | 4143,27 | 24,9 |
| | | | m ³ | 82534 | 507898 | 563099 | 1153531 | 30,2 |
| dwugatunkowe | | ha | 1361,19 | 1812,26 | 1644,91 | 4818,36 | 28,9 | |
| | | m ³ | 165058 | 481225 | 517447 | 1163730 | 30,5 | |
| trzygatunkowe | | ha | 1732,50 | 1776,18 | 1082,26 | 4590,94 | 27,6 | |
| | | m ³ | 154240 | 508266 | 344084 | 1006590 | 26,4 | |
| cztero- i więcej gatunkowe | | ha | 1911,38 | 743,74 | 447,96 | 3103,08 | 18,6 | |
| | | m ³ | 110699 | 212941 | 167391 | 491031 | 12,9 | |
| łącznie | | ha | 5540,37 | 6158,13 | 4957,15 | 16655,65 | 100,0 | |
| | | m ³ | 512531 | 1710330 | 1592021 | 3814882 | 100,0 | |

Z analizy tabeli wynika, że lasy Nadleśnictwa pomimo znaczącej przewagi sosny odznaczają się bogactwem gatunkowym; największą powierzchnię zajmują drzewostany dwugatunkowe (28,9%), nieznacznie mniej trzygatunkowe (27,6%), na trzeciej pozycji są drzewostany jednogatunkowe zajmujące 24,9% pow. leśnej zalesionej. Drzewostany najbardziej zróżnicowane gatunkowo to w 50% drzewostany w I i II klasie wieku, ze względu na fakt, że w ostatnich okresach gospodarczych zaczęto stosować bardziej złożone składy odnowień.

Najbardziej zróżnicowany pod względem bogactwa gatunkowego jest obr. Herby, w obrębie tym drzewostanów jednogatunkowych jest tylko 15,3%.

Rozpatrując bogactwo gatunkowe drzewostanów pod kątem wieku, stwierdzamy, że w grupie wiekowej do 40 lat zdecydowanie przeważają drzewostany trzygatunkowe i cztero- i więcej gatunkowe, co świadczy o zaawansowanej przebudowie drzewostanów sosnowych oraz przede wszystkim o właściwie prowadzonych pracach hodowlanych zmierzających do uzyskania drzewostanów wielogatunkowych.



Ryc. Charakterystyka bogactwa gatunkowego drzewostanów

4.2.3 Struktura pionowa drzewostanów

Przez strukturę pionową rozumie się wykształcenie w drzewostanie pięter drzewiastych, których przyczyną są zazwyczaj wiek i gatunek drzew. Budowa pionowa drzewostanów wynika przede wszystkim z cech biologicznych gatunków i sposobów prowadzenia (hodowli i pielęgnacji) drzewostanów.

Z hodowlanego punktu widzenia budowa drzewostanu ma bardzo istotne znaczenie. Decyduje ona o różnych czynnościach gospodarczych, nie tylko o wyborze rębni i odnowieniu, ale także o sposobie pielęgnacji drzewostanu od chwili jego powstania aż do wyrębu (Szymański 1986).

Tabela 50 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

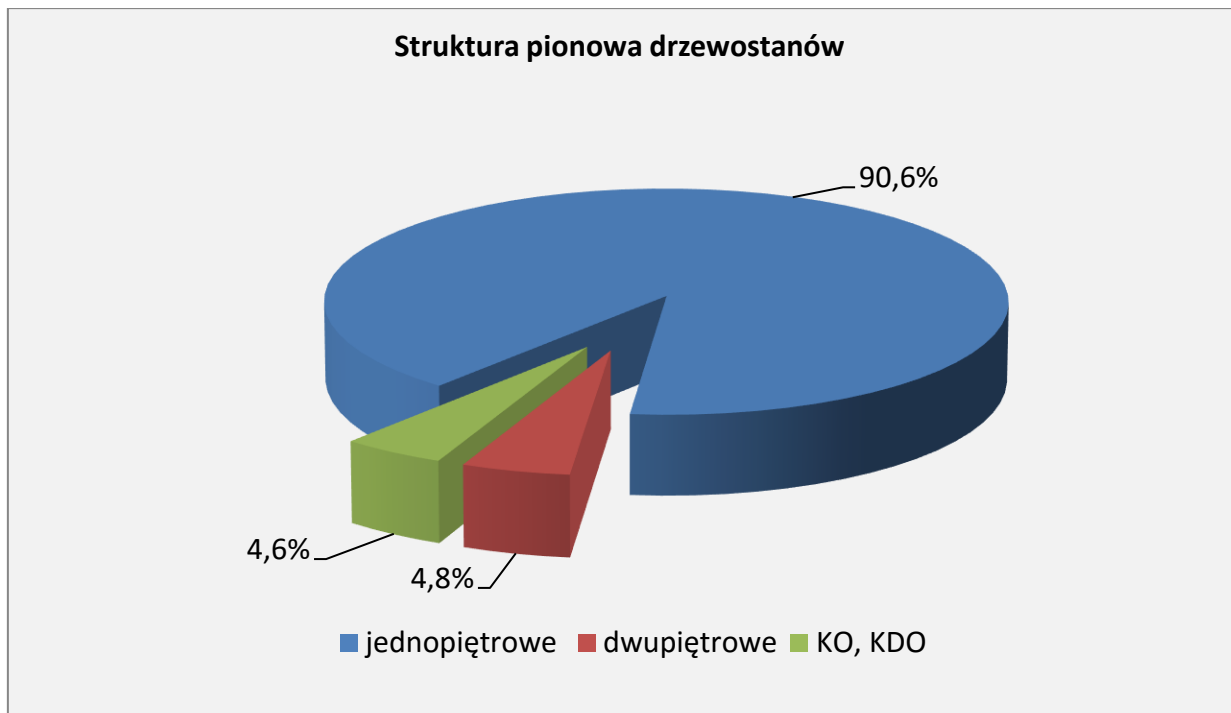
| Obręb, nadleśnictwo | Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Jednostka | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
|------------------------|---------------------------------------|----------------|-----------|-----------|----------|----------|---------------|
| | | | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| Obręb HERBY | jednopiętrowe | ha | 2089,02 | 2172,39 | 1354,92 | 5616,33 | 82,3 |
| | | m ³ | 167921 | 592205 | 429497 | 1189623 | 74,0 |
| | dwupiętrowe | ha | | 101,25 | 641,28 | 742,53 | 10,9 |
| | | m ³ | | 34564 | 244972 | 279536 | 17,0 |
| | wielopiętrowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | przerębowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | w KO i KDO | ha | | 8,78 | 458,47 | 467,25 | 6,8 |
| | | m ³ | | 1706 | 122243 | 123949 | 7,0 |
| łącznie | ha | 2089,02 | 2282,42 | 2454,67 | 6826,11 | 100,0 | |
| | m ³ | 167921 | 628475 | 796712 | 1593108 | 100,0 | |
| Obręb PANKI | jednopiętrowe | ha | 1749,62 | 2128,89 | 1201,73 | 5080,24 | 97,5 |
| | | m ³ | 159498 | 537247 | 374712 | 1071457 | 96,0 |
| | dwupiętrowe | ha | | | 5,01 | 5,01 | 0,1 |
| | | m ³ | | | 1884 | 1884 | |
| | wielopiętrowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | przerębowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | w KO i KDO | ha | | 1,79 | 126,03 | 127,82 | 2,5 |
| | | m ³ | | 573 | 35869 | 36442 | 3,0 |
| łącznie | ha | 1749,62 | 2130,68 | 1332,77 | 5213,07 | 100,0 | |
| | m ³ | 159498 | 537820 | 412465 | 1109783 | 100,0 | |
| Obręb KOCHANOWICE | jednopiętrowe | ha | 1701,73 | 1736,84 | 947,05 | 4385,62 | 95,0 |
| | | m ³ | 185112 | 540881 | 316778 | 1042771 | 93,0 |
| | dwupiętrowe | ha | | 8,19 | 47,26 | 55,45 | 1,2 |
| | | m ³ | | 3154 | 19619 | 22773 | 2,0 |
| | wielopiętrowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | przerębowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | w KO i KDO | ha | | | 175,40 | 175,40 | 3,8 |
| | | m ³ | | | 46447 | 46447 | 4,0 |
| łącznie | ha | 1701,73 | 1745,03 | 1169,71 | 4616,47 | 100,0 | |
| | m ³ | 185112 | 544035 | 382844 | 1111991 | 100,0 | |
| Nadleśnictwo Herby | jednopiętrowe | ha | 5540,37 | 6038,12 | 3503,70 | 15082,19 | 90,6 |
| | | m ³ | 512531 | 1670333 | 1120987 | 3303851 | 86,6 |
| | dwupiętrowe | ha | | 109,44 | 693,55 | 802,99 | 4,8 |
| | | m ³ | | 37718 | 266475 | 304193 | 8,0 |
| | wielopiętrowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | przerębowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | w KO i KDO | ha | | 10,57 | 759,90 | 770,47 | 4,6 |
| | | m ³ | | 2279 | 204559 | 206838 | 5,4 |
| łącznie | ha | 5540,37 | 6158,13 | 4957,15 | 16655,65 | 100,0 | |
| | m ³ | 512531 | 1710330 | 1592021 | 3814882 | 100,0 | |

Drzewostany Nadleśnictwa Herby pod względem struktury pionowej należą do mało zróżnicowanych. Ze względu na ekologiczne potrzeby sosny, która wykazuje tendencje do tworzenia drzewostanów jednopiętrowych, 90,6% powierzchni nadleśnictwa zajmują drzewostany jednopiętrowe z bardzo dużym udziałem sosny (sosna w udziale gatunków panujących stanowi 85% powierzchni). Najbardziej zróżnicowany pod względem struktury jest obr. Herby, a najmniej (aż 97,5%) obr. Panki. W nadleśnictwie drzewostany dwupiętrowe i w KO i KDO zajmują odpowiednio 4,8% i 4,6% powierzchni leśnej.

KO i KDO jest to umowna grupa lasu utworzona na potrzeby planowania gospodarczego, charakteryzująca się obecnością warstwy młodego pokolenia na powierzchni przyjętej umownie.

Struktura drzewostanów w KO i KDO na ogół nie jest skomplikowana, 1 – 2 rzadko więcej gatunków, na ogół niezróżnicowanych wiekowo.

Większość drzewostanów charakteryzuje się budową jednopiętrową to jednak znaczna ich część to drzewostany o zróżnicowanym składzie gatunkowym oraz zróżnicowane wiekowo (w mniejszym zakresie). Należy podkreślić, że Nadleśnictwo prowadzi proces przebudowy drzewostanów sosnowych, zmierzający do dostosowania składów gatunkowych do występujących siedlisk.



Ryc. Udział drzewostanów o poszczególnych strukturach pionowych

4.2.4 Pochodzenie drzewostanów

Pochodzenie drzewostanu jest istotną cechą, nie zawsze łatwą do określenia w terenie. W Nadleśnictwie Herby, gdzie przeważają drzewostany na siedliskach borowych, zagospodarowanych, w poprzednich latach, zrębowym sposobem użytkowania, z sosną zwyczajną, jako gatunkiem panującym, można stwierdzić, że zdecydowana większość drzewostanów jest z sadzenia.

W Nadleśnictwie w piętrze drzewostanu według udziału gatunków głównych występuje 15 gatunków drzew, ale według udziału gatunków rzeczywistych występują aż 25 gatunków drzew.

Należy przyjąć, że z uwagi na największy udział sosny – odnawianej zwykle w sposób sztuczny, drzewostany Nadleśnictwa w większości pochodzą z sadzenia. Także wygląd drzewostanu sugeruje jednoznacznie sposób jego powstania. Ta cecha jest rejestrowana podczas inwentaryzacji drzewostanów, stąd obecne pochodzenie, młodych drzewostanów jest znane. Należy zwrócić uwagę, że drzewostany wielogatunkowe mogą pochodzić równocześnie z odnowienia naturalnego, sadzenia lub siewu. Pozostałe to drzewostany o nieznanym pochodzeniu.

Tabela 51 Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

| Obręb, nadleśnictwo | Bogactwo gatunkowe, drzewostany | Jednostk a | Wiek | | | Ogółem | Ogółe m [%] |
|------------------------|--|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | <= 40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| HERBY | z panującym gat. obcym | ha | | 9,17 | | 9,17 | 0,1 |
| | | m ³ | | 2668,00 | | 2668,00 | 0,2 |
| | plantacje drzew szybkorosnącyc h | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | odroślowe | ha | | 1,12 | | 1,12 | 0,0 |
| | | m ³ | | 588,00 | | 588,00 | 0,0 |
| | z samosiewu | ha | 356,49 | 216,31 | 84,02 | 656,82 | 9,6 |
| | | m ³ | 18100,00 | 56995,00 | 20191,00 | 95286,00 | 6,0 |
| | z sadzenia | ha | 2019,37 | 2099,32 | 2199,80 | 6318,49 | 92,6 |
| | | m ³ | 162419,00 | 583336,00 | 717599,00 | 1463354,00 | 91,9 |
| brak informacji | ha | 480,27 | 271,08 | 552,62 | 1303,97 | 19,1 | |
| | m ³ | 20635,00 | 69341,00 | 167621,00 | 257597,00 | 16,2 | |
| PANKI | z panującym gat. obcym | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | plantacje drzew szybkorosnącyc h | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | odroślowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | z samosiewu | ha | 200,66 | 74,35 | 50,45 | 325,46 | 6,2 |
| | | m ³ | 14704,00 | 20891,00 | 16645,00 | 52240,00 | 4,7 |
| | z sadzenia | ha | 1449,13 | 1142,92 | 968,79 | 3560,84 | 68,3 |
| | | m ³ | 134889,00 | 333281,00 | 316133,00 | 784303,00 | 70,7 |
| brak informacji | ha | 383,13 | 1042,31 | 381,81 | 1807,25 | 34,7 | |
| | m ³ | 31881,00 | 217713,00 | 100402,00 | 349996,00 | 31,5 | |
| KOCHANOWICE | z panującym gat. obcym | ha | | 1,21 | | 1,21 | 0,0 |
| | | m ³ | | 506,00 | | 506,00 | 0,0 |
| | plantacje drzew szybkorosnącyc h | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | odroślowe | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | z samosiewu | ha | 193,27 | 284,86 | 63,55 | 541,68 | 11,7 |
| | | m ³ | 25179,00 | 84422,00 | 22192,00 | 131793,00 | 11,9 |
| | z sadzenia | ha | 1613,48 | 1721,00 | 1129,22 | 4463,70 | 96,7 |
| | | m ³ | 183178,00 | 534369,00 | 369688,00 | 1087235,00 | 97,8 |
| brak informacji | ha | 508,40 | 205,33 | 171,22 | 884,95 | 19,2 | |
| | m ³ | 28100,00 | 63352,00 | 48750,00 | 140202,00 | 12,6 | |
| Nadleśnictwo Herby | z panującym gat. obcym | ha | | 10,38 | | 10,38 | 0,1 |
| | | m ³ | | 3174,00 | | 3174,00 | 0,1 |
| | plantacje drzew szybkorosnących | ha | | | | | |
| | | m ³ | | | | | |
| | odroślowe | ha | | 1,12 | | 1,12 | 0,0 |
| | | m ³ | | 588,00 | | 588,00 | 0,0 |
| | z samosiewu | ha | 750,42 | 575,52 | 198,02 | 1523,96 | 9,1 |
| | | m ³ | 57983,00 | 162308,00 | 59028,00 | 279319,00 | 7,3 |
| | z sadzenia | ha | 5081,98 | 4963,24 | 4297,81 | 14343,03 | 86,1 |
| | | m ³ | 480486,0 0 | 1450986,0 0 | 1403420,0 0 | 3334892,0 0 | 87,4 |
| brak informacji | ha | 1371,80 | 1518,72 | 1105,65 | 3996,17 | 24,0 | |
| | m ³ | 80616,00 | 350406,00 | 316773,00 | 747795,00 | 19,6 | |

W nadleśnictwie dominują drzewostany z odnowienia sztucznego, z sadzenia (86,1%), są rozłożone równomiernie we wszystkich grupach wiekowych, ze wskazaniem na młodsze drzewostany.

4.2.5 Zasoby drzewne

Zasoby drzewne scharakteryzowano na podstawie danych z powierzchniowo- masowych tabeli klas wieku zamieszczonych w „Opisaniu ogólnym (tom I) Planu Urządzenia Lasu”

opracowanym przez BULiGL O/Kraków. Dane przedstawiono w tabeli poniżej, ogółem dla nadleśnictwa.

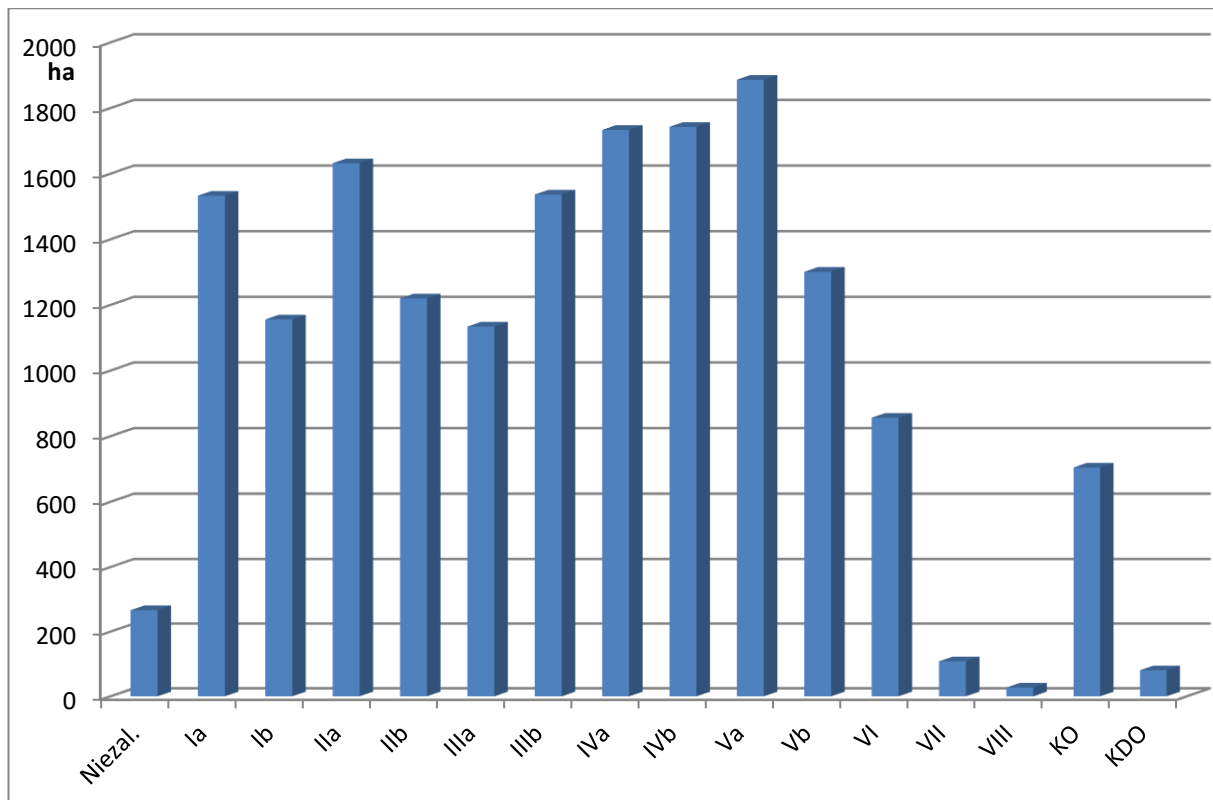
Klasy wieku

Tabela 52 Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku

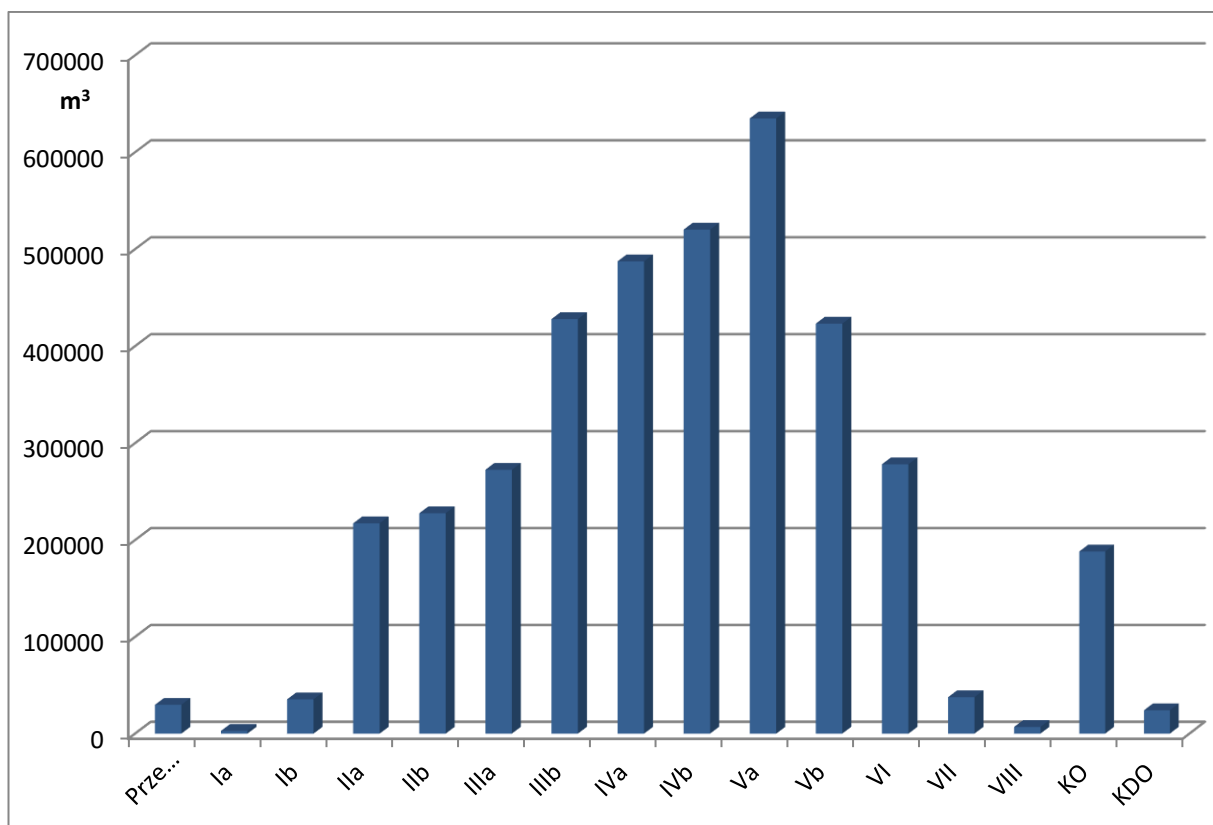
| Klasa wieku | Pow. [ha] | % | Masa [m ³] | % |
|---------------------------------|-----------------|---------------|------------------------|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| płazowiny | 1,90 | 0,01 | 110 | 0,00 |
| halizny i zręby | 207,91 | 1,23 | 3572 | 0,09 |
| w prod. ubocznej | 5,17 | 0,03 | 18 | 0,00 |
| pozostałe | 49,78 | 0,29 | 1428 | 0,04 |
| Przestoje | | | 29771 | 0,78 |
| Ia | 1532,97 | 9,06 | 2840 | 0,07 |
| Ib | 1155,92 | 6,83 | 35445 | 0,93 |
| IIa | 1631,86 | 9,64 | 217210 | 5,69 |
| IIb | 1219,62 | 7,21 | 227640 | 5,96 |
| IIIa | 1134,36 | 6,70 | 272410 | 7,13 |
| IIIb | 1536,73 | 9,08 | 427910 | 11,20 |
| IVa | 1733,72 | 10,25 | 487485 | 12,76 |
| IVb | 1742,75 | 10,30 | 520105 | 13,61 |
| Va | 1886,73 | 11,17 | 634855 | 16,62 |
| Vb | 1318,05 | 7,79 | 429735 | 11,25 |
| VI | 856,96 | 5,06 | 278395 | 7,29 |
| VII | 108,17 | 0,64 | 37565 | 0,98 |
| VIII i st. | 27,34 | 0,16 | 6905 | 0,18 |
| KO | 724,54 | 4,28 | 192830 | 5,05 |
| KDO | 45,93 | 0,27 | 13945 | 0,37 |
| budowa przerębowa | - | - | - | - |
| Zalesione | 16655,65 | 98,44 | 3815046 | 99,87 |
| Zalesione i niezalesione | 16920,41 | 100,00 | 3820174 | 100,00 |

Największy udział wymiarze tak powierzchniowym jak i masowym w lasach Nadleśnictwa zajmuje Va klasa wieku. Jej udział stanowi 11,17% w wymiarze powierzchniowym i 16,62% w wymiarze masowym.

Zaznacza się dość wyrównana struktura powierzchniowego udziału drzewostanów w klasach wieku. Jest ona zbliżona do typowej struktury niżowego nadleśnictwa. Rozkład miąższości w klasach wieku jest również dość typowy, podobny do większości nadleśnictw niżowych. Przy wyrównanym udziale powierzchniowym, najwyższe miąższości lokują się w IV i V klasie wieku, Wynika to zarówno z dynamiki głównych gatunków lasotwórczych, jak i sposobu gospodarowania – cięć przedrębnych i rębnych.



Ryc. Udział powierzchniowy w klasach wieku



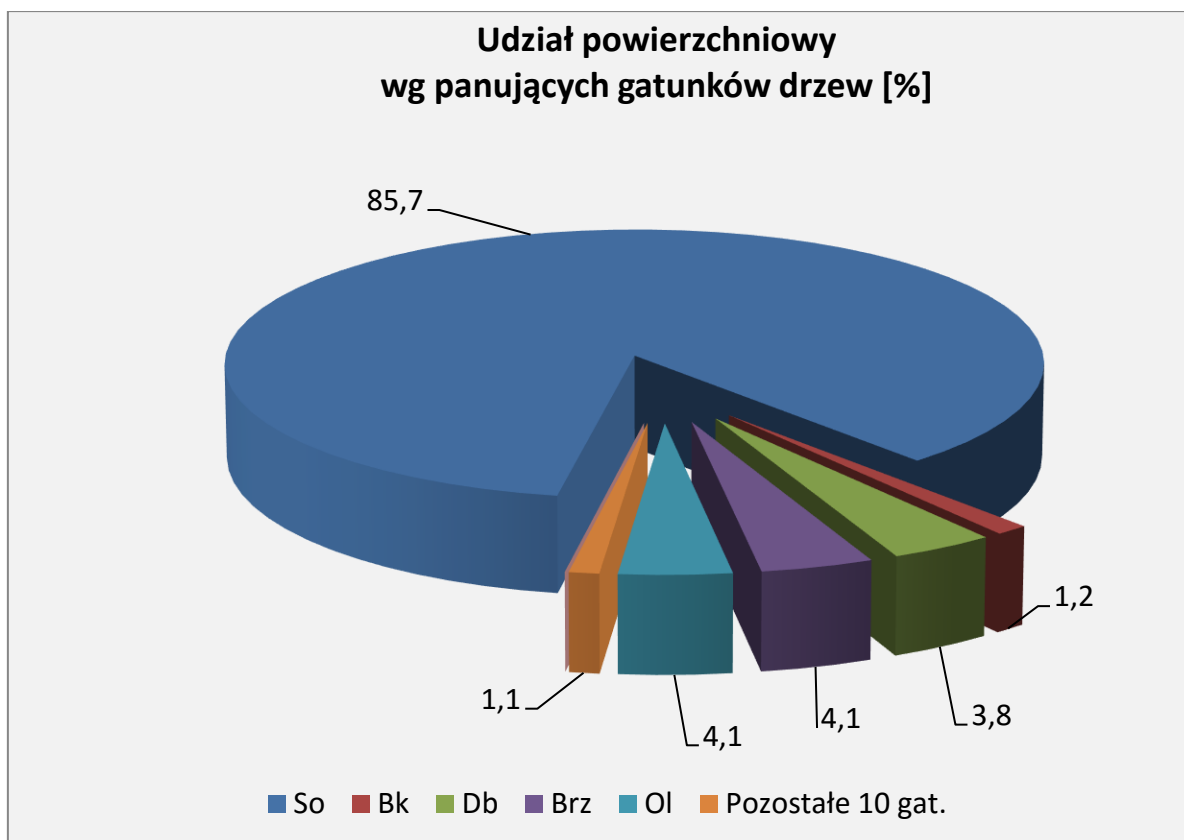
Ryc. Udział miąższociowy w klasach wieku

Gatunki panujące

Tabela 53 Udział gatunków panujących w powierzchni Nadleśnictwa

| L.p. | Gatunek | Powierzchnia | |
|---------------|---------|-----------------|--------------|
| | | ha | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | So | 14497,16 | 85,69 |
| 2 | Md | 124,64 | 0,74 |
| 3 | Św | 30,39 | 0,18 |
| 4 | Jd | 5,36 | 0,03 |
| 5 | Bk | 198,37 | 1,17 |
| 6 | Db | 641,89 | 3,79 |
| 7 | Dbc | 4,69 | 0,03 |
| 8 | Jw | 1,78 | 0,01 |
| 9 | Js | 3,62 | 0,02 |
| 10 | Gb | 0,75 | 0,00 |
| 11 | Brz | 697,40 | 4,12 |
| 12 | Ol | 698,16 | 4,13 |
| 13 | Tp | 12,11 | 0,07 |
| 14 | Oś | 2,16 | 0,01 |
| 15 | Lp | 1,93 | 0,01 |
| Ogółem | | 16920,41 | 100,0 |

W Nadleśnictwie występuje 15 gatunków panujących. Sosna to zdecydowanie dominujący gatunek w Nadleśnictwie, jako gatunek panujący zajmuje 85,69% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Z pozostałych gatunków żaden nie zajmuje poniżej 5% powierzchni. Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest olcha, która zajmuje 4,13%, trzecim w kolejności gatunkiem jest brzoza – 4,12% pow.



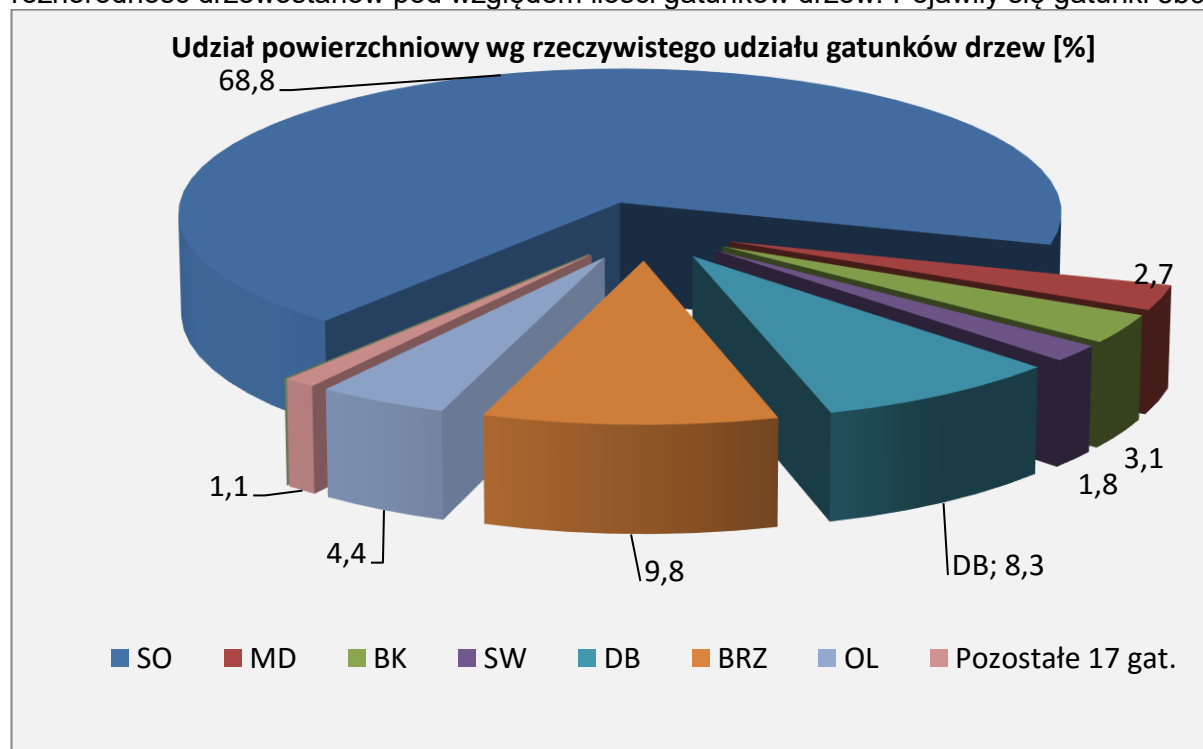
Ryc. Udział powierzchniowy gatunków panujących

Tabela 54 Udział powierzchniowy gatunków rzeczywistych (gr. leśne zalesione)

| Lp. | Gatunek | Powierzchnia | |
|--------------|---------|-----------------|---------------|
| | | [ha] | [%] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | SO | 11459,51 | 68,80 |
| 2 | SO.B | 0,86 | 0,01 |
| 3 | SO.WE | 1,10 | 0,01 |
| 4 | MD | 445,91 | 2,68 |
| 5 | ŚW | 292,79 | 1,76 |
| 6 | JD | 35,39 | 0,21 |
| 7 | BK | 522,70 | 3,14 |
| 8 | DB | 1381,37 | 8,29 |
| 9 | DB.C | 36,10 | 0,22 |
| 10 | KL | 0,82 | 0,00 |
| 11 | JW | 20,98 | 0,13 |
| 12 | WZ | 2,43 | 0,01 |
| 13 | JS | 11,39 | 0,07 |
| 14 | GB | 22,23 | 0,13 |
| 15 | BRZ | 1628,45 | 9,78 |
| 16 | OL | 731,62 | 4,39 |
| 17 | OL.S | 0,52 | 0,00 |
| 18 | JRZ | 1,05 | 0,01 |
| 19 | AK | 1,50 | 0,01 |
| 20 | TP | 8,44 | 0,05 |
| 21 | OS | 28,68 | 0,17 |
| 22 | WB | 0,03 | 0,00 |
| 23 | LP | 20,99 | 0,13 |
| 24 | JS.A | 0,18 | 0,00 |
| Razem | | 16655,04 | 100,00 |

W Nadleśnictwie występuje aż 24 gatunki rzeczywiste, o 9 gatunków więcej niż wg. panujących. Najliczniejsze są drzewostany z sosną – 68,80%, jej udział zmniejszył się znacznie - o 16,94%, następny gatunek to brzoza – 9,78% i dąb – 8,29%. Pozostałe gatunki zajmują mniej niż po 5% powierzchni każdy.

Porównując udział gatunków rzeczywistych z panującymi stwierdzamy większą różnorodność drzewostanów pod względem ilości gatunków drzew. Pojawiły się gatunki obce.



Ryc. Udział procentowy gatunków rzeczywistych

4.2.6 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z warunkami siedliskowymi

Zbiorcze zestawienie powierzchni drzewostanów wg stopni zgodności składu gatunkowego z siedliskiem przedstawiono w oparciu o obowiązującą Instrukcję Urządzenia Lasu. Przy ocenie zgodności składu gatunkowego drzewostanów z typem siedliskowym lasu kierowano się zasadą uwzględniającą zastępowanie gatunków z TD innymi gatunkami pożądanymi.

Tabela 55 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z poszczególnymi typami drzewostanu (TD)

| Obręb, nadleśnictwo | Siedliskowy typ lasu | Typ drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------|----------------------|-------|------------|-------|---------|
| | | | zgodnym | | częściowo zgodnym | | niezgodnym | | razem |
| | | | ha | % | ha | % | ha | % | ha |
| Obręb HERBY | BŚW | SO | 670,99 | 99,4 | 4,08 | 0,6 | | | 675,07 |
| | BW | SO | 6,69 | 100,0 | | | | | 6,69 |
| | BB | BRZ-SO | | | 0,58 | 100,0 | | | 0,58 |
| | BMŚW | SO | 1344,14 | 81,5 | 294,53 | 17,9 | 11,13 | 0,7 | 1649,80 |
| | | BK-SO | 84,02 | 99,9 | 0,05 | 0,1 | | | 84,07 |
| | BMW | SO | 951,08 | 86,2 | 102,26 | 9,3 | 49,96 | 4,5 | 1103,30 |
| | BMB | BRZ-SO | 34,53 | 56,6 | 26,50 | 43,4 | | | 61,03 |
| | LMŚW | BK-SO | 369,91 | 46,5 | 417,13 | 52,4 | 8,64 | 1,1 | 795,68 |
| | | MD-BK-SO | 1032,64 | 60,8 | 655,74 | 38,6 | 9,56 | 0,6 | 1697,94 |
| | | JD-SO | 50,54 | 68,4 | 23,34 | 31,6 | | | 73,88 |
| | LMW | OL-DB-SO | 110,34 | 24,6 | 323,67 | 72,3 | 13,79 | 3,1 | 447,80 |
| | LMB | OL-BRZ | 6,02 | 11,8 | 45,19 | 88,2 | | | 51,21 |
| | LŚW | BK-DB | 10,51 | 20,7 | 40,24 | 79,3 | | | 50,75 |
| | | BK | | | 19,20 | 32,6 | 39,74 | 67,4 | 58,94 |
| | LW | DB | 2,33 | 4,5 | 33,15 | 64,2 | 16,18 | 31,3 | 51,66 |
| | OL | OL | 6,04 | 100,0 | | | | | 6,04 |
| | OLJ | OL | 3,02 | 25,9 | 4,39 | 37,6 | 4,26 | 36,5 | 11,67 |
| | Razem | BK-SO | 453,93 | 51,6 | 417,18 | 47,4 | 8,64 | 1,0 | 879,75 |
| | | SO | 2972,90 | 86,6 | 400,87 | 11,7 | 61,09 | 1,8 | 3434,86 |
| | | MD-BK-SO | 1032,64 | 60,8 | 655,74 | 38,6 | 9,56 | 0,6 | 1697,94 |
| | | OL-DB-SO | 110,34 | 24,6 | 323,67 | 72,3 | 13,79 | 3,1 | 447,80 |
| | | BRZ-SO | 34,53 | 56,1 | 27,08 | 44,0 | | | 61,61 |
| | | OL-BRZ | 6,02 | 11,8 | 45,19 | 88,2 | | | 51,21 |
| | | DB | 2,33 | 4,5 | 33,15 | 64,2 | 16,18 | 31,3 | 51,66 |
| | | JD-SO | 50,54 | 68,4 | 23,34 | 31,6 | | | 73,88 |
| | | BK-DB | 10,51 | 20,7 | 40,24 | 79,3 | | | 50,75 |
| | | OL | 9,06 | 51,2 | 4,39 | 24,8 | 4,26 | 24,1 | 17,71 |
| Razem | | | | 19,20 | 32,6 | 39,74 | 67,4 | 58,94 | |
| Razem | | | 4682,80 | 68,6 | 1990,05 | 29,2 | 153,26 | 2,3 | 6826,11 |
| Obręb PANKI | BŚW | SO | 1327,07 | 95,7 | 59,09 | 4,3 | | | 1386,16 |
| | BMŚW | SO | 1072,76 | 94,1 | 66,75 | 5,9 | 0,26 | 0,0 | 1139,77 |
| | BMW | SO | 904,16 | 88,2 | 102,97 | 10,0 | 18,34 | 1,8 | 1025,47 |
| | LMŚW | MD-BK-SO | 205,07 | 28,3 | 515,31 | 71,1 | 4,37 | 0,6 | 724,75 |
| | | BK-SO | 87,83 | 32,9 | 170,94 | 64,1 | 7,93 | 3,0 | 266,70 |
| | LMW | OL-DB-SO | 59,13 | 17,2 | 273,48 | 79,7 | 10,37 | 3,0 | 342,98 |
| | LŚW | BK | 1,46 | 2,5 | 22,21 | 37,9 | 34,90 | 59,6 | 58,57 |
| | | BK-DB | | | 14,66 | 91,2 | 1,41 | 8,8 | 16,07 |
| | LW | DB | 2,21 | 3,0 | 22,91 | 31,1 | 48,60 | 65,9 | 73,72 |
| | OLJ | OL | 127,40 | 71,2 | 44,51 | 24,9 | 6,97 | 3,9 | 178,88 |
| | Razem | MD-BK-SO | 205,07 | 28,3 | 515,31 | 71,1 | 4,37 | 0,6 | 724,75 |
| | | SO | 3303,99 | 93,0 | 228,81 | 6,4 | 18,60 | 0,5 | 3551,40 |
| | | OL-DB-SO | 59,13 | 17,2 | 273,48 | 79,7 | 10,37 | 3,0 | 342,98 |
| | | OL | 127,40 | 71,2 | 44,51 | 24,9 | 6,97 | 3,9 | 178,88 |
| | | DB | 2,21 | 3,0 | 22,91 | 31,1 | 48,60 | 65,9 | 73,72 |
| BK | | 1,46 | 2,5 | 22,21 | 37,9 | 34,90 | 59,6 | 58,57 | |
| BK-SO | 87,83 | 32,9 | 170,94 | 64,1 | 7,93 | 3,0 | 266,70 | | |

| Obręb, nadleśnictwo | Siedliskowy typ lasu | Typ drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------|----------------------|--------|------------|---------|---------|
| | | | zgodnym | | częściowo zgodnym | | niezgodnym | | razem |
| | | | ha | % | ha | % | ha | % | ha |
| | | BK-DB | | | 14,66 | 91,2 | 1,41 | 8,8 | 16,07 |
| | Razem | | 3787,09 | 72,7 | 1292,83 | 24,8 | 133,15 | 2,6 | 5213,07 |
| Obręb KOCHANOWICE | BŚW | SO | 752,52 | 99,7 | 2,28 | 0,3 | | | 754,80 |
| | BW | SO | 67,26 | 100,0 | | | | | 67,26 |
| | BMŚW | SO | 357,70 | 68,8 | 162,28 | 31,2 | | | 519,98 |
| | BMW | SO | 895,97 | 89,3 | 98,41 | 9,8 | 8,47 | 0,8 | 1002,85 |
| | | OL-DB-SO | 2,11 | 100,0 | | | | | 2,11 |
| | BMB | BRZ-SO | 25,28 | 70,4 | 10,62 | 29,6 | | | 35,90 |
| | LMŚW | MD-BK-SO | 75,73 | 55,8 | 54,31 | 40,1 | 5,57 | 4,1 | 135,61 |
| | | BK-SO | 205,26 | 44,0 | 238,00 | 51,0 | 23,22 | 5,0 | 466,48 |
| | LMW | OL-DB-SO | 138,08 | 19,0 | 541,78 | 74,6 | 45,97 | 6,3 | 725,83 |
| | LMB | OL-BRZ | 9,74 | 12,2 | 58,13 | 73,1 | 11,68 | 14,7 | 79,55 |
| | LŚW | BK | 27,54 | 8,3 | 168,47 | 50,5 | 137,86 | 41,3 | 333,87 |
| | | BK-DB | 14,44 | 10,0 | 71,70 | 49,8 | 57,97 | 40,2 | 144,11 |
| | LW | DB | 26,45 | 12,8 | 85,83 | 41,4 | 95,06 | 45,9 | 207,34 |
| | OL | OL | 1,70 | 28,2 | 1,66 | 27,5 | 2,67 | 44,3 | 6,03 |
| | OLJ | OL | 62,69 | 46,5 | 65,20 | 48,4 | 6,86 | 5,1 | 134,75 |
| | Razem | OL-DB-SO | 140,19 | 19,3 | 541,78 | 74,4 | 45,97 | 6,3 | 727,94 |
| | | OL | 64,39 | 45,7 | 66,86 | 47,5 | 9,53 | 6,8 | 140,78 |
| | | DB | 26,45 | 12,8 | 85,83 | 41,4 | 95,06 | 45,9 | 207,34 |
| | | SO | 2073,45 | 88,4 | 262,97 | 11,2 | 8,47 | 0,4 | 2344,89 |
| | | MD-BK-SO | 75,73 | 55,8 | 54,31 | 40,1 | 5,57 | 4,1 | 135,61 |
| BK-SO | | 205,26 | 44,0 | 238,00 | 51,0 | 23,22 | 5,0 | 466,48 | |
| BK | | 27,54 | 8,3 | 168,47 | 50,5 | 137,86 | 41,3 | 333,87 | |
| OL-BRZ | | 9,74 | 12,2 | 58,13 | 73,1 | 11,68 | 14,7 | 79,55 | |
| BRZ-SO | | 25,28 | 70,4 | 10,62 | 29,6 | | | 35,90 | |
| Razem | BK-DB | 14,44 | 10,0 | 71,70 | 49,8 | 57,97 | 40,2 | 144,11 | |
| Razem | | 2662,47 | 57,7 | 1558,67 | 33,8 | 395,33 | 8,6 | 4616,47 | |
| Nadleśnictwo HERBY | BŚW | SO | 2750,58 | 97,7 | 65,45 | 2,3 | | | 2816,03 |
| | BW | SO | 73,95 | 100,0 | | | | | 73,95 |
| | BB | BRZ-SO | | | 0,58 | 100,0 | | | 0,58 |
| | BMŚW | SO | 2774,60 | 83,8 | 523,56 | 15,8 | 11,39 | 0,3 | 3309,55 |
| | | BK-SO | 84,02 | 99,9 | 0,05 | 0,1 | | | 84,07 |
| | BMW | SO | 2751,21 | 87,9 | 303,64 | 9,7 | 76,77 | 2,5 | 3131,62 |
| | | OL-DB-SO | 2,11 | 100,0 | | | | | 2,11 |
| | BMB | BRZ-SO | 59,81 | 61,7 | 37,12 | 38,3 | | | 96,93 |
| | LMŚW | BK-SO | 663,00 | 43,4 | 826,07 | 54,0 | 39,79 | 2,6 | 1528,86 |
| | | MD-BK-SO | 1313,44 | 51,3 | 1225,36 | 47,9 | 19,50 | 0,8 | 2558,30 |
| | | JD-SO | 50,54 | 68,4 | 23,34 | 31,6 | | | 73,88 |
| | LMW | OL-DB-SO | 307,55 | 20,3 | 1138,93 | 75,1 | 70,13 | 4,6 | 1516,61 |
| | LMB | OL-BRZ | 15,76 | 12,1 | 103,32 | 79,0 | 11,68 | 8,9 | 130,76 |
| | LŚW | BK-DB | 24,95 | 11,8 | 126,60 | 60,0 | 59,38 | 28,2 | 210,93 |
| | | BK | 29,00 | 6,4 | 209,88 | 46,5 | 212,50 | 47,1 | 451,38 |
| | LW | DB | 30,99 | 9,3 | 141,89 | 42,7 | 159,84 | 48,0 | 332,72 |
| | OL | OL | 7,74 | 64,1 | 1,66 | 13,8 | 2,67 | 22,1 | 12,07 |
| | OLJ | OL | 193,11 | 59,4 | 114,10 | 35,1 | 18,09 | 5,6 | 325,30 |
| | Razem | BK-SO | 747,02 | 46,3 | 826,12 | 51,2 | 39,79 | 2,5 | 1612,93 |
| | | SO | 8350,34 | 89,5 | 892,65 | 9,6 | 88,16 | 0,9 | 9331,15 |
| MD-BK-SO | | 1313,44 | 51,3 | 1225,36 | 47,9 | 19,50 | 0,8 | 2558,30 | |
| OL-DB-SO | | 309,66 | 20,4 | 1138,93 | 75,0 | 70,13 | 4,6 | 1518,72 | |
| BRZ-SO | | 59,81 | 61,3 | 37,70 | 38,7 | | | 97,51 | |
| OL-BRZ | | 15,76 | 12,1 | 103,32 | 79,0 | 11,68 | 8,9 | 130,76 | |
| DB | | 30,99 | 9,3 | 141,89 | 42,7 | 159,84 | 48,0 | 332,72 | |
| JD-SO | | 50,54 | 68,4 | 23,34 | 31,6 | | | 73,88 | |
| BK-DB | 24,95 | 11,8 | 126,60 | 60,0 | 59,38 | 28,2 | 210,93 | | |
| OL | OL | 200,85 | 59,5 | 115,76 | 34,3 | 20,76 | 6,2 | 337,37 | |

| Obręb, nadleśnictwo | Siedliskowy typ lasu | Typ drzewostanu | Drzewostany o składzie gatunkowym | | | | | | |
|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|----------------------|-------------|---------------|------------|-----------------|
| | | | zgodnym | | częściowo zgodnym | | niezgodnym | | razem |
| | | | ha | % | ha | % | ha | % | ha |
| | | BK | 29,00 | 6,4 | 209,88 | 46,5 | 212,50 | 47,1 | 451,38 |
| | Razem | | 11132,36 | 66,8 | 4841,55 | 29,1 | 681,74 | 4,1 | 16655,65 |

Tabela 56 Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z poszczególnymi siedliskowymi typami lasu (STL)

| Obręb | Siedl. | Stopień zgodności | | | | | | | | Suma pow. |
|-----------------------------|--------|-------------------|-------------|---------------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|
| | | Zgodne | | Częściowo zgodne | | Niezgodne | | | | |
| | | ha | % | ha | % | negatywne | | obojętne | | |
| | | | | | | ha | % | ha | % | |
| 1. HERBY | Bśw | 670,99 | 99,4 | 4,08 | 0,6 | | | | | 675,07 |
| | Bw | 6,69 | 100,0 | | | | | | | 6,69 |
| | Bb | | | 0,58 | 100,0 | | | | | 0,58 |
| | BMśw | 1 428,16 | 82,4 | 294,58 | 17,0 | | | 11,13 | 0,6 | 1 733,87 |
| | BMw | 951,08 | 86,2 | 102,26 | 9,3 | | | 49,96 | 4,5 | 1 103,30 |
| | BMb | 34,53 | 56,6 | 26,50 | 43,4 | | | | | 61,03 |
| | LMśw | 1 453,09 | 56,6 | 1 096,21 | 42,7 | | | 18,20 | 0,7 | 2 567,50 |
| | LMw | 110,34 | 24,6 | 323,67 | 72,3 | | | 13,79 | 3,1 | 447,80 |
| | LMb | 6,02 | 11,8 | 45,19 | 88,2 | | | | | 51,21 |
| | Lśw | 10,51 | 9,6 | 59,44 | 54,2 | 26,33 | 24,0 | 13,41 | 12,2 | 109,69 |
| | Lw | 2,33 | 4,5 | 33,15 | 64,2 | 12,95 | 25,1 | 3,23 | 6,3 | 51,66 |
| OI | 6,04 | 100,0 | | | | | | | 6,04 | |
| OIJ | 3,02 | 25,9 | 4,39 | 37,6 | 4,26 | 36,5 | | | 11,67 | |
| Razem 1. HERBY | | 4 682,80 | 68,6 | 1 990,05 | 29,2 | 43,54 | 0,6 | 109,72 | 1,6 | 6 826,11 |
| 2. PANKI | Bśw | 1 327,07 | 95,7 | 59,09 | 4,3 | | | | | 1 386,16 |
| | BMśw | 1 072,76 | 94,1 | 66,75 | 5,9 | | | 0,26 | 0,0 | 1 139,77 |
| | BMw | 904,16 | 88,2 | 102,97 | 10,0 | 0,99 | 0,1 | 17,35 | 1,7 | 1 025,47 |
| | LMśw | 292,90 | 29,5 | 686,25 | 69,2 | | | 12,30 | 1,2 | 991,45 |
| | LMw | 59,13 | 17,2 | 273,48 | 79,7 | 3,12 | 0,9 | 7,25 | 2,1 | 342,98 |
| | Lśw | 1,46 | 2,0 | 36,87 | 49,4 | 16,70 | 22,4 | 19,61 | 26,3 | 74,64 |
| | Lw | 2,21 | 3,0 | 22,91 | 31,1 | 26,32 | 35,7 | 22,28 | 30,2 | 73,72 |
| | OIJ | 127,40 | 71,2 | 44,51 | 24,9 | 4,64 | 2,6 | 2,33 | 1,3 | 178,88 |
| Razem 2. PANKI | | 3 787,09 | 72,6 | 1 292,83 | 24,8 | 51,77 | 1,0 | 81,38 | 1,6 | 5 213,07 |
| 3. KOCHANOWICE | Bśw | 752,52 | 99,7 | 2,28 | 0,3 | | | | | 754,80 |
| | Bw | 67,26 | 100,0 | | | | | | | 67,26 |
| | BMśw | 357,70 | 68,8 | 162,28 | 31,2 | | | | | 519,98 |
| | BMw | 898,08 | 89,4 | 98,41 | 9,8 | 1,11 | 0,1 | 7,36 | 0,7 | 1 004,96 |
| | BMb | 25,28 | 70,4 | 10,62 | 29,6 | | | | | 35,90 |
| | LMśw | 280,99 | 46,7 | 292,31 | 48,5 | | | 28,79 | 4,8 | 602,09 |
| | LMw | 138,08 | 19,0 | 541,78 | 74,6 | 5,29 | 0,7 | 40,68 | 5,6 | 725,83 |
| | LMb | 9,74 | 12,2 | 58,13 | 73,1 | 10,42 | 13,1 | 1,26 | 1,6 | 79,55 |
| | Lśw | 41,98 | 8,8 | 240,17 | 50,2 | 129,95 | 27,2 | 65,88 | 13,8 | 477,98 |
| | Lw | 26,45 | 12,8 | 85,83 | 41,4 | 45,74 | 22,1 | 49,32 | 23,8 | 207,34 |
| | OI | 1,70 | 28,2 | 1,66 | 27,5 | 2,67 | 44,3 | | | 6,03 |
| OIJ | 62,69 | 46,5 | 65,20 | 48,4 | 5,59 | 4,1 | 1,27 | 0,9 | 134,75 | |
| Razem 3. KOCHANOWICE | | 2 662,47 | 57,7 | 1 558,67 | 33,8 | 200,77 | 4,3 | 194,56 | 4,2 | 4 616,47 |
| Nadleśnictwo HERBY | Bśw | 2 750,58 | 97,7 | 65,45 | 2,3 | | | | | 2 816,03 |
| | Bw | 73,95 | 100,0 | | | | | | | 73,95 |
| | Bb | | | 0,58 | 100,0 | | | | | 0,58 |
| | BMśw | 2 858,62 | 84,2 | 523,61 | 15,4 | | | 11,39 | 0,3 | 3 393,62 |
| | BMw | 2 753,32 | 87,9 | 303,64 | 9,7 | 2,10 | 0,1 | 74,67 | 2,4 | 3 133,73 |
| | BMb | 59,81 | 61,7 | 37,12 | 38,3 | | | | | 96,93 |
| | LMśw | 2 026,98 | 48,7 | 2 074,77 | 49,9 | | | 59,29 | 1,4 | 4 161,04 |
| | LMw | 307,55 | 20,3 | 1 138,93 | 75,1 | 8,41 | 0,6 | 61,72 | 4,1 | 1 516,61 |
| | Lśw | 15,76 | 12,1 | 103,32 | 79,0 | 10,42 | 8,0 | 1,26 | 1,0 | 130,76 |
| Lśw | 53,95 | 8,1 | 336,48 | 50,8 | 172,98 | 26,1 | 98,90 | 14,9 | 662,31 | |

| Obręb | Siedl. | Stopień zgodności | | | | | | | | Suma pow. |
|---------------------------|--------|-------------------|-------------|------------------|-------------|---------------|------------|---------------|------------|------------------|
| | | Zgodne | | Częściowo zgodne | | Niezgodne | | | | |
| | | ha | % | ha | % | negatywne | | obojętne | | |
| | | ha | % | ha | % | ha | % | ha | % | |
| | Lw | 30,99 | 9,3 | 141,89 | 42,6 | 85,01 | 25,6 | 74,83 | 22,5 | 332,72 |
| | OI | 7,74 | 64,1 | 1,66 | 13,8 | 2,67 | 22,1 | | | 12,07 |
| | OIJ | 193,11 | 59,4 | 114,10 | 35,1 | 14,49 | 4,5 | 3,60 | 1,1 | 325,30 |
| Razem nadleśnictwo | | 11132,36 | 66,8 | 4 841,55 | 29,1 | 296,08 | 1,8 | 385,66 | 2,3 | 16 655,65 |

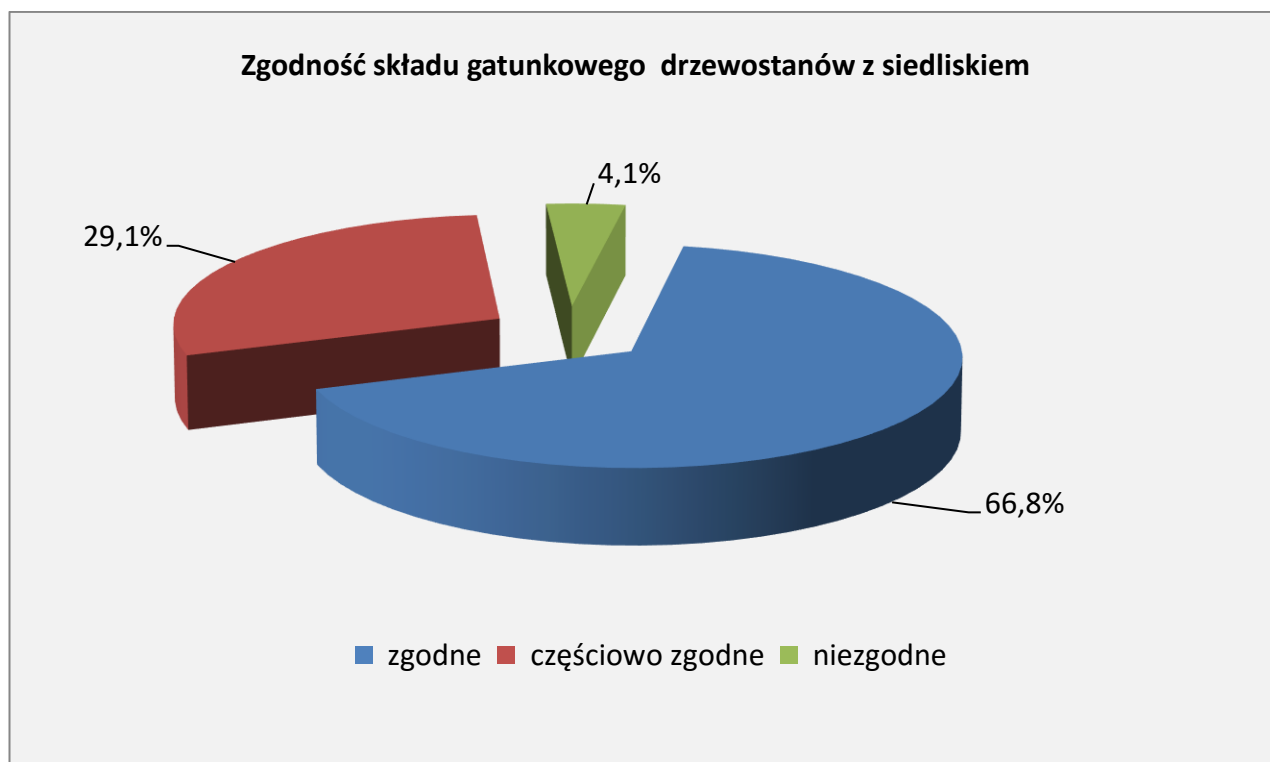
W Nadleśnictwie zgodność (zgodnych i częściowo zgodnych) zinwentaryzowanych drzewostanów z typami drzewostanu jest bardzo wysoka i wynosi łącznie 95,9% powierzchni.

Drzewostany niezgodne z typem siedliskowym lasu zinwentaryzowano na 4,1% powierzchni leśnej zalesionej (681,74 ha). Są to drzewostany z panującą brzozą na wszystkich siedliskach, drzewostany z przewagą sosny na siedliskach lasowych (Lśw, Lw), drzewostany olchowe na siedliskach Lw oraz na siedliskach świeżych.

W drzewostanach niezgodnych rozróżniamy:

- drzewostany niezgodne obojętnie - gdy pożądaný gatunek liściasty jest zastąpiony przez inny gatunek liściasty, w Nadleśnictwie występuje przewaga takich niezgodnych drzewostanów,
- drzewostany niezgodnie negatywnie - gdy pożądaný gatunek liściasty oraz jodła i modrzew jest zastąpiony przez sosnę lub świerka, w Nadleśnictwie są to sośniny na lasach.

Drzewostany te sukcesywnie są przebudowywane na biocenozy w większym stopniu zgodne z biotopem, a przez to bardziej odporne na różne zagrożenia biotyczne i abiotyczne.



Ryc. Udział drzewostanów w poszczególnych grupach zgodności

W ramach oceny hodowlanej upraw dokonano także oceny zgodności składu gatunkowego w Ia klasie wieku z orientacyjnym, zgodnym z siedliskiem, składem upraw (wg Instrukcji U.L.). Do oceny tej przyjęto gospodarcze typy drzewostanów, z poprzedniego Planu urządzenia lasu. Wyniki tej oceny zamieszczono poniżej.

Upraw i młodników o składzie zgodnym z typem drzewostanu jest 90,4%, częściowo zgodnych jest 5,5% a niezgodnych 4,1%, najwięcej upraw niezgodnych jest na siedlisku BMw.

Tabela 57 Zgodność składu gatunkowego z siedliskiem w uprawach i młodnikach na powierzchniach otwartych

| Typ siedl. lasu (TSL) | Skład gatunkowy upraw i młodników do 10 lat | | | | | | | | | | Uprawy przypadłe | Razem |
|-----------------------|---|---------------|-------------|---|--------------|-------------|-----------------------------------|--------------|---------|-------------|---------------------|-------|
| | zgodny ze składem pożądanym | | | częściowo zgodny ze składem pożądanym | | | niezgodny ze składem pożądanym | | | | | |
| | przy zadrzewieniu | | | | | | | | | | | |
| | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 1,0-0,9 | 0,8-0,7 | 0,6-0,5 | 0,4 i mniej | | |
| powierzchnia - ha | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | |
| BŚW | 184,03 | 16,29 | | 5,80 | 0,07 | | | | | | 206,19 | |
| BW | 2,82 | 0,82 | | | | | | | | | 3,64 | |
| BB | | | | | | 0,58 | | | | | 0,58 | |
| BMŚW | 351,63 | 33,93 | 1,89 | 0,48 | 1,20 | | | 4,93 | | | 394,06 | |
| BMW | 264,84 | 20,12 | 7,68 | 4,22 | 22,76 | | 9,92 | 32,56 | | | 362,10 | |
| BMB | | | | | | 1,57 | | | | | 1,57 | |
| LMŚW | 159,91 | 30,12 | | 7,14 | 2,89 | | | | | | 200,06 | |
| LMW | 73,05 | 16,43 | | 18,13 | 4,68 | 1,85 | | | | | 114,14 | |
| LMB | 2,92 | | | | | | | | | | 2,92 | |
| LŚW | 6,23 | 7,15 | | 0,64 | | | | | | | 14,02 | |
| LW | | | | | | | 5,43 | | | | 5,43 | |
| OL | | 0,46 | | | | | | | | | 0,46 | |
| Ogółem | 1045,43 | 125,32 | 9,57 | 36,41 | 31,60 | 4,00 | 15,35 | 37,49 | | | 1305,17 | |

Upraw i młodników o składzie zgodnym z typem drzewostanu jest 90,4%, częściowo zgodnych jest 5,5% a niezgodnych 4,1%, najwięcej upraw niezgodnych jest na siedlisku BMW.

Dostosowanie składu gatunkowego upraw i młodników do siedliska jest znacznie korzystniejsze niż zgodność wszystkich drzewostanów, świadczy to o prawidłowym gospodarowaniu Nadleśnictwa w ostatnich latach.

4.2.7 Drzewostany ponad 100-letnie

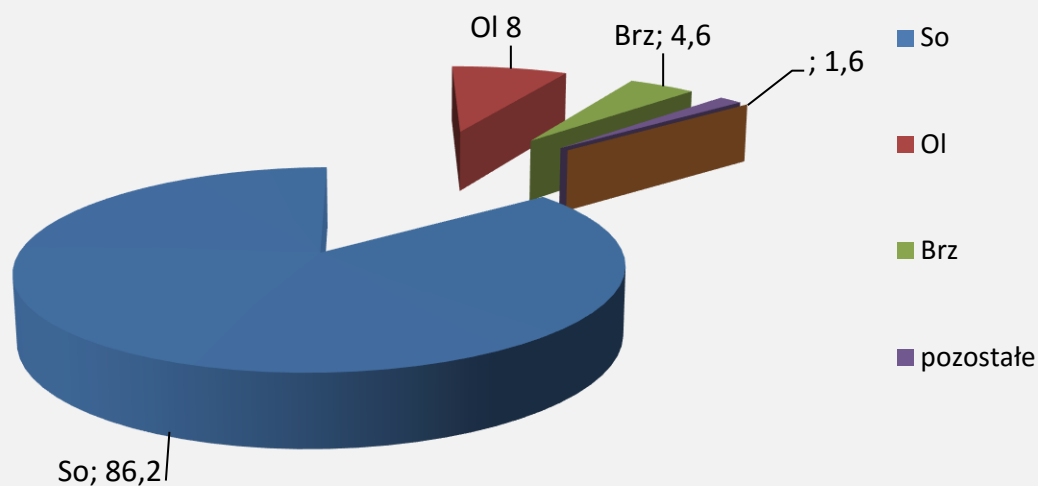
W Nadleśnictwie drzewostany w wieku od 101 do 141 lat i wyżej wraz z drzewostanami w KO i KDO powyżej 100 lat oraz kępami starodrzewi zajmują łącznie 1476,73 ha powierzchni, stanowią one 8,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej Nadleśnictwa. Tworzy je łącznie 11 gatunków. W grupie wiekowej drzewostanów ponad stuletnich zdecydowanie przeważają drzewostany sosnowe, stanowią one 85,8% pow., znaczącą grupę stanowią również drzewostany olchowe – 8,0% pow. Należy podkreślić, że największą powierzchnię stanowią drzewostany w klasie odnowienia (są to w większości również drzewostany ponad 100-letnie).

Tabela 58 Zestawienie drzewostanów ponad 100-letnich według rozkładu gatunków głównych.

| Gatunek panujący | Obręb HERBY | | Obręb KOCHANOWICE | | Obręb PANKI | | Nadleśnictwo Herby | |
|--------------------|-------------|----------|-------------------|----------|-------------|----------|--------------------|----------|
| | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % |
| Drzewostany | | | | | | | | |
| SO | 496,93 | 7,1 | 385,97 | 8,3 | 348,43 | 6,6 | 1231,33 | 7,3 |
| MD | | | | | 1,70 | 0,0 | 1,70 | 0,0 |
| ŚW | | | 1,68 | 0,0 | | | 1,68 | 0,0 |
| BK | | | 1,64 | 0,0 | | | 1,64 | 0,0 |
| DB | 2,64 | 0,0 | 1,60 | 0,0 | | | 4,24 | 0,0 |
| DB.C | 2,59 | 0,0 | | | | | 2,59 | 0,0 |
| BRZ | 24,17 | 0,3 | 28,04 | 0,6 | 13,43 | 0,3 | 65,64 | 0,4 |
| OL | 8,11 | 0,1 | 32,25 | 0,7 | 74,31 | 1,4 | 114,67 | 0,7 |
| TP | 12,11 | 0,2 | | | | | 12,11 | 0,1 |

| Gatunek panujący | Obręb HERBY | | Obręb KOCHANOWICE | | Obręb PANKI | | Nadleśnictwo Herby | |
|------------------|-------------|----------|-------------------|----------|-------------|----------|--------------------|----------|
| | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % | pow. [ha] | udział % |
| OS | 0,91 | 0,0 | | | | | 0,91 | 0,0 |
| Razem | 547,46 | 7,9 | 451,18 | 9,7 | 437,87 | 8,3 | 1436,51 | 8,5 |
| Kępy | | | | | | | | |
| SO | 12,01 | 0,2 | 15,24 | 0,3 | 9,50 | 0,2 | 36,75 | 0,2 |
| MD | | | | | 0,04 | 0,0 | 0,04 | 0,0 |
| ŚW | | | 0,11 | 0,0 | | | 0,11 | 0,0 |
| DB | | | 0,21 | 0,0 | | | 0,21 | 0,0 |
| GB | | | | | 0,19 | 0,0 | 0,19 | 0,0 |
| BRZ | 0,38 | 0,0 | 0,29 | 0,0 | | | 0,67 | 0,0 |
| OL | 0,22 | 0,0 | 0,63 | 0,0 | 0,53 | 0,0 | 1,38 | 0,0 |
| OS | | | 0,33 | 0,0 | 0,54 | 0,0 | 0,87 | 0,0 |
| Razem | 12,61 | 0,2 | 16,81 | 0,4 | 10,80 | 0,2 | 40,22 | 0,2 |
| Łącznie | | | | | | | | |
| SO | 508,94 | 7,3 | 401,21 | 8,6 | 357,93 | 6,7 | 1268,08 | 7,5 |
| MD | | | | | 1,74 | 0,0 | 1,74 | 0,0 |
| ŚW | | | 1,79 | 0,0 | | | 1,79 | 0,0 |
| BK | | | 1,64 | 0,0 | | | 1,64 | 0,0 |
| DB | 2,64 | 0,0 | 1,81 | 0,0 | | | 4,45 | 0,0 |
| DB.C | 2,59 | 0,0 | | | | | 2,59 | 0,0 |
| BRZ | 24,55 | 0,4 | 28,33 | 0,6 | 13,43 | 0,3 | 66,31 | 0,4 |
| OL | 8,33 | 0,1 | 32,88 | 0,7 | 74,84 | 1,4 | 116,05 | 0,7 |
| TP | 12,11 | 0,2 | | | | | 12,11 | 0,1 |
| OS | 0,91 | 0,0 | 0,33 | 0,0 | 0,54 | 0,0 | 1,78 | 0,0 |
| GB | | | | | 0,19 | 0,0 | 0,19 | 0,0 |
| Razem | 560,07 | 8,1 | 467,99 | 10,0 | 448,67 | 8,5 | 1476,73 | 8,7 |

Udział powierzchniowy gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich



Ryc. Udział powierzchniowy gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich

5 ZAGROŻENIA I FORMY DEGRADACJI EKOSYSTEMÓW LEŚNYCH

5.1 Ocena stanu zdrowotnego i sanitarnego lasów Nadleśnictwa

W analizie gospodarki leśnej za okres 01.01.2007r. – 31.12.2016r. oraz opracowaniu ZOL dokonano oceny stanu sanitarnego i zdrowotnego lasu i zwrócono uwagę na najistotniejsze elementy stanowiące zagrożenie dla drzewostanów Nadleśnictwa.

Szczegółowe informacje o stanie zdrowotnym i sanitarnym lasów Nadleśnictwa zawarto w Elaboracie, rozdziale 3.2.3.

Ocena zdrowotnego i sanitarnego stanu lasu

Aktualny stan zdrowotny i sanitarny lasu, w oparciu o zebrane informacje i wyniki prac taksacyjnych ocenia się, jako dobry. W sposób prawidłowy prowadzone były przez Nadleśnictwo działania w zakresie prognozowania i zwalczania zagrożeń.

W ocenie ZOL na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów w ubiegłym 10-leciu wpływ miały czynniki abiotyczne jak okiść, oblodzenie i wiatr powodujące przejściowy wzrost zagrożenia przez szkodniki wtórne w rejonach występowania szkód. W latach 2007-2015 poważne szkody atmosferyczne w Nadleśnictwie Herby wystąpiły dwukrotnie; w roku 2008 katastrofalna trąba powietrzna z rozmiarem szkody 77,6 tys. m³ oraz w roku 2010 katastrofalna okiść i oblodzenie z rozmiarem szkody 368,4 tys. m³. Łącznie miąższość pozyskanego drewna z przyczyn sanitarnych i zdrowotnych wyniosła około 495 tys. m³, co stanowiło 62 % pozyskanej grubizny ogółem. Posusz w masie usuwanego drewna z przyczyn sanitarnych stanowił zaledwie około 4%. Przeciętny wskaźnik stanu higieny posuszowej za ubiegły okres gospodarczy wyniósł 1,22 m³/ha.

Stan zdrowotny lasu Nadleśnictwa Herby charakteryzuje się dobrą zdrowotnością sosny - dominującej w składach gatunkowych drzewostanów, a także olszy, buka i modrzewia, dość dobrą zdrowotnością brzozy i dębu, złą zdrowotnością świerka i jesionu.

Stan sanitarny lasu, kształtowany poziomem posuszowej higieny lasu, częstością oraz rozmiarem szkód atmosferycznych, presją szkodników wtórnych oraz realizowanymi przez nadleśnictwo działaniami porządkującymi (wyróbka posuszu, wiatro, śniego i lodozłomów), utrzymywany jest w Nadleśnictwie Herby na dobrym poziomie, minimalizującym poprzez te działania możliwości oraz warunki powstawania oraz rozwoju potencjalnych ognisk zagrożeń dla trwałości lasu. Posusz w drzewostanach jest w zasadzie usuwany na bieżąco za wyjątkiem miejsc, gdzie zostawia się go z uwagi na rolę, jaką pełni w środowisku leśnym dając miejsce bytowania wielu organizmom. Zinventaryzowana masa drewna martwego wynosi 77 137,49 m³ – 2,02 % zapasu - to jest 5,52 m³/ha.

Potrzeba podejmowania wymuszonych cięć sanitarnych w latach 2007-2016 w drzewostanach Nadleśnictwa Herby była determinowana głównie szkodami pochodzenia abiotycznego. Przyczyny zdrowotne i wydzielający się posusz miały znaczenie drugorzędne.

Ocena stanu uszkodzenia drzewostanów

W celu zobrazowania wyników prac taksacyjnych w zakresie zinventaryzowania uszkodzeń w poniższej tabeli zestawiono uszkodzenia w poszczególnych stopniach odnotowane w programie TAKSATOR.

Czynniki sprawcze uszkodzeń w Nadleśnictwie Herby odnotowane w ostatnim 10-leciu:

- klimat – dotyczy przeważnie powierzchni po okiści, oblodzeniu, wiatrołomach, śniegołomach, obłamania wierzchołków, zmrożenia pędów,
- owady – szkodniki pierwotne i wtórne kształtujące predyspozycję chorobową i stan zdrowotno-sanitarny drzewostanów, stymulujące lub współuczestniczące w zamieraniu drzew i wydzielaniu posuszu,
- grzyby – głównie osutki sosny,
- zwierzyzna – widoczne zgryzanie i spalowanie drzew przez jeleniowate oraz bobry (głównie zalania i podtopienia).

Uszkodzenia (różnego typu) odnotowano na 33,38 % powierzchni leśnej zalesionej. W pierwszym stopniu uszkodzenia (do 10%) jest 13,72 % zinventaryzowanej powierzchni uszkodzeń, w drugim (od 11- 20%) jest 15,88 %, w trzecim (21-50%) - 3,62 %, czwartym (powyżej 51%) - 0,16%.

Przy podejmowaniu decyzji dotyczących zastosowania rozwiązań z zakresu ochrony lasu należy brać pod uwagę zasady prowadzenia gospodarki leśnej na podstawach ekologicznych. Temu celowi mają służyć między innymi działania prowadzące do zwiększenia biologicznej

odporności ekosystemów leśnych. Wybierając metodę w ochronie lasu należy w szczególności zwracać uwagę na:

- działania profilaktyczne, których celem powinna być ochrona różnorodności biologicznej i zapobieganie zagrożeniom od szkodliwych owadów i grzybów patogenicznych, terminowe prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych, preferowanie odnowień naturalnych
- stosowanie zintegrowanych metod ochrony lasu obejmujących wszystkie elementy środowiska
- minimalizowanie szkód ekologicznych
- kierowanie się praktyczną zasadą tzw. proggu ekonomicznej szkodliwości choroby lub szkodnika

Wartości dotyczące uszkodzenia drzewostanów mają charakter subiektywny, odnotowywane były przez taksatorów w dość dużym stopniu uogólnienia i możliwości zapisu do bazy Taksator.

Szkody powodowane przez czynniki abiotyczne

Czynniki abiotyczne są najczęstszą przyczyną szkód w drzewostanach.

Z zespołu czynników abiotycznych uszkodzenia na największym areale lasu w latach 2007-2015 wywoływały śnieg i wiatr. Razem uszkodzenia od różnorodnych czynników abiotycznych w latach 2007-2015 odnotowano w Nadleśnictwie Herby na łącznej powierzchni 1369 ha, tj. przeciętnie na areale ok. 152 ha/rok.

Wg wyznaczników modelu ryzyka uszkodzenia drzewostanów przez czynniki abiotyczne syntetycznie definiujących *miernik zagrożenia lasu (Ms)* ze strony tych czynników (*Opracowanie symulacji zagrożeń od czynników abiotycznych ekosystemów leśnych, A.Bruchwald, 2013*] dla Nadleśnictwa Herby określony został trzeci stopień zagrożenia: zagrożenie wysokie drzewostanów. Oznacza to, że cechę wysokiego oraz bardzo wysokiego ryzyka uszkodzenia przez wiatr posiada od 30% do 40% drzewostanów nadleśnictwa.

| Lp. | Czynnik abiotyczny | Powierzchnia występowania w latach 2007-2015 [ha] |
|--------------|------------------------------|---|
| 1 | śnieg | 700.00 |
| 2 | wiatr | 380.60 |
| 3 | obniżenie poziomu wód, susza | 125.61 |
| 4 | zmrożenia, zwarzenia | 91.82 |
| 5 | pożar | 63.70 |
| 6 | podtopienia i zalania | 4.13 |
| 7 | oparzenia, wędnięcie | 3.19 |
| 8 | szkody od uderzenia pioruna | 0.10 |
| Razem | | 1369,10 |

Najistotniejsze w warunkach Nadleśnictwa są szkody powodowane przez śnieg - stanowią 51,1% powierzchni wszystkich szkód abiotycznych, a szkody powodowane przez wiatr - 27,9% pow.

Szkody powodowane przez czynniki biotyczne

Sprawcami szkód biotycznych znaczących w nadleśnictwie są:

szkodniki owadzie – głównie szeliniaki i smolik znaczony.

choroby grzybowe - głównie osutka sosny

szkodniki pierwotne i nękające w drzewostanach starszych – osnuja gwiaździsta

szkodniki wtórne – jesionowce, korniki. Znaczenie gospodarcze tych szkodników jest niewielkie (znikomy udział jesiona), ale wyeliminowanie jesiona z drzewostanów zubaża ekosystem leśny i obniża jakość siedlisk olsów i łągów.

szkody od zwierzyny łownej – jeleń, sarna

5.1.1 Czynniki antropogeniczne

Ważnym czynnikiem warunkującym działania Nadleśnictwa w zakresie ochrony lasu jest penetracja lasów przez człowieka. Szczególnie w okresie, gdy dojrzewają borówki i pojawiają się wyspy grzybów. Kompleksy lasów Nadleśnictwa położone są w otoczeniu lasów innej własności i wśród upraw rolniczych. Stąd zagrożenie pożarowe, w okresie wiosennym przy wypalaniu traw, lub pozostałości po skoszonej trawie i po wyciętych zbożach jest szczególnie duże. Jak wynika

ze statystyk z minionego okresu gospodarczego, zasadniczą przyczyną pożarów była nieostrożność ludzi lub celowe podpalenia.

Niestety, nadal przy drogach są miejsca gdzie wysypywane są śmieci. Na terenach leśnych zauważa się pojedyncze butelki i puszki po napojach. Nadleśnictwo nadal powinno wraz z gminami kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci lub inne sprawdzone formy działalności.

Prowadzona działalność edukacyjna z wykorzystaniem możliwie szerokiego gremium przyrodników powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Do czynników antropogenicznych należą również emisje przemysłowe.

Nie ustalono stref uszkodzeń lasu z tytułu zanieczyszczeń przemysłowych. Według poprzednich rewizji U.L., całość lasów Nadleśnictwa Herby zakwalifikowana była do I strefy (słabych uszkodzeń przemysłowych). Obecnie, z uwagi na brak metodyki, nie są weryfikowane strefy uszkodzeń. Wpisano ją do bazy programu Taksator wg poprzedniego PUL (§25 pkt.13 IUL).

Zanieczyszczenie powietrza uznawane jest, jako jedna z przyczyn zagrażających trwałości lasu. Największe zagrożenie stanowią emisje gazów - dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenków węgla, oraz emisje pyłów. Emisje kwasotwórczych jonów mają bezpośredni wpływ na skład chemiczny i odczyn opadów atmosferycznych powstają tzw. „kwaśne deszcze”. Mają one niekorzystny wpływ na rośliny; bezpośredni - uszkodzają aparat asymilacyjny oraz pośredni - zakwaszają glebę powodując jej degradację.

Na przestrzeni ostatnich lat obserwowana jest tendencja spadkowa emisji zanieczyszczeń powietrza. Związane jest to zarówno ze zmniejszeniem produkcji w przemyśle oraz z realizacją inwestycji chroniących środowisko.

Kolejnym czynnikiem antropogenicznym jest zagrożenie pożarowe.

Obliczenia dokonano na podstawie załącznika do Rozporządzenia MŚ z dnia 9 lipca 2010r. W wyniku tych obliczeń stwierdzono, że lasy Nadleśnictwa Herby należą do I kategorii – dużego zagrożenia pożarowego.

5.1.2 Ochrona pożytecznej fauny

Dla podniesienia odporności biologicznej drzewostanów i ograniczenia liczby szkodników stosuje się także metody biologiczne, obejmujące działania związane z protegowaniem pożytecznej fauny. Jedną z nich jest zakładanie remiz. Prowadzone także są działania polegające na wywieszaniu, konserwacji i czyszczeniu istniejących budek lęgowych dla ptaków.

W najbliższym 10-leciu należy kontynuować działania polegające na ochronie pożytecznej fauny oraz poprawie jej warunków bytowania:

- pozostawianie drzew dziuplastych,
- pozostawianie drzew martwych,
- wspieranie ptaków i ssaków żywiących się owadami, poprzez zimowe dokarmianie oraz wywieszanie i konserwację istniejących budek lęgowych,
- wprowadzanie rodzimych gatunków owocodajnych i nektarodajnych,
- utrzymywanie enklaw śródleśnych (łąk, młak i bagienek), co w naturalny sposób wpływa na poprawę różnorodności gatunkowej pożytecznej fauny, poprawiając warunki jej bytowania.

Do pożytecznych, pomocnych przy zwalczaniu szkodników owadzych należy zaliczyć również drobne ssaki owadożerne (ryjówki, nietoperze, jeże), z ssaków większych - dzika, ssaki drapieżne, płazy i gady leśne. W celu ochrony tych zwierząt należy chronić miejsca ich bytowania oraz podejmować działania zwiększające ich liczebność (miejsca lęgowe, schronienia).

W najbliższym okresie gospodarczym należy nadal prowadzić działania związane z utrzymaniem i wspomaganie bioróżnorodności lasów (flory i fauny) oraz środowiska leśnego. W ochronie lasu priorytet będzie miała profilaktyka, a w zabiegach ochronnych nadal pierwszeństwo mieć będą metody biologiczne i mechaniczne (przed chemicznymi) ograniczające szkody.

W zakresie prognozowania zagrożenia ze strony szkodników owadzych i grzybowych oraz ich zwalczania należy utrzymywać stały kontakt z Zespołem Ochrony Lasu i RDLP.

5.1.3 Podsumowanie i prognoza na obecne 10-lecie

Rozpatrując udział poszczególnych grup czynników szkodliwych w ogólnej powierzchni ich występowania w latach 2007-2015 na terenie Nadleśnictwa Herby stwierdza się, że rolę wiodącą wśród tych czynników miały czynniki abiotyczne (42%), w dalszej kolejności były to roślinożerne ssaki (33%), następnie szkodliwe owady (21%) i patogeny grzybowe (4%)

Ogółem w latach 2007-2015 uszkodzenia od czynników abiotycznych wystąpiły na około 1 369 ha. W roku 2008 była to katastrofalna trąba powietrzna z rozmiarem szkody 77,6 tys. m³; w roku 2010 katastrofalna okiść i oblodzenie z rozmiarem szkody 368,4 tys. m³

W powierzchni leśnej Nadleśnictwa Herby wg stanu na 1.01.2017 r. w układzie gatunkowym i wiekowym drzewostanów dominuje sosna:

- ✓ drzewostany sosnowe stanowią 85,70% powierzchni drzewostanów, a w I klasie wieku 88,28%, łącznie w I i II klasie wieku 84,03%;

Szkodniki owadzie tego gatunku nadal będą odgrywały rolę we współkształtowaniu stanu zdrowotno-sanitarnego lasu. Na zakładanych uprawach stosować zabiegi profilaktyczne i ochronne wobec szeliniaka.

Szkody od zwierzyny płowej przy obecnie istniejącym stanie pogłowia były gospodarczo znośne, jakkolwiek zwiększenie udziału dęba, buka w odnowieniach może zwiększyć rozmiar szkód od jeleniowatych lub wymusi stosowanie skutecznych form zabezpieczeń sadzonek. Należy dążyć poprzez nadzór nad kołami łowieckimi do utrzymania zwierzyny grubej na poziomie nieprzekraczającym stany docelowe.

Bóbr staje się gatunkiem, który zaczyna być odnotowywany, jako wyrządzający szkody w lesie. Na trwale wyłącza grunty z użytkowania przez podtopienia i zalania oraz powiększa swój areal występowania.

Monitorowanie stanu lasu, zabiegi profilaktyczne i ochronne

Podstawowe zadania w zakresie ochrony lasu wynikają z potrzeb realizowania obligatoryjnych regulacji IOL, z aktualnego stanu lasu oraz zidentyfikowanych dla terenu nadleśnictwa potencjalnych zagrożeń.

5.1.4 Bezpośrednie negatywne formy oddziaływania na środowisko leśne

Do bezpośrednich negatywnych form oddziaływania na środowisko leśne możemy zaliczyć:

- kompleksy leśne położone pośród gruntów ornych, pozostają pod wpływem spływających nawozów sztucznych, naruszana również jest granica rolno-leśna;
- turystyka i rekreacja, w tym penetracja terenów leśnych przez zbieraczy grzybów i owoców leśnych oraz nowe formy turystyki, takie jak turystyka konna, rowerowa czy motorowa (zaśmiecanie, wydeptywanie, hałas, niszczenie runa, upraw, płoszenie zwierząt, erozja gleby);
- dzikie wysypiska – kompleksy leśne położone w pobliżu zabudowań, wzdłuż dróg. Wywożenie i pozostawianie w lesie śmieci jest zjawiskiem dosyć częstym; to duży i kosztowny problem we wszystkich Nadleśnictwach;
- zagrożenia wynikające z urbanizacji terenu, lokalizacja budownictwa w bezpośrednim sąsiedztwie lasu, problemem jest naruszanie granicy polno-leśnej oraz odprowadzanie ścieków z zabudowań;
- zakłócenia stosunków wodnych i chemizmu wód (melioracje, wydobywanie kopalin, ścieki);
- nielegalne pozyskiwanie drewna, choinek, stoiszu, zbiór roślin chronionych i rzadkich (kradzieże);
- zagrożenie pożarowe (nieostrożność i podpalenia);
- dewastacje urządzeń turystycznych (np. tablic informacyjnych);
- zagrożenia wynikające z rozwoju sieci szlaków komunikacyjnych (hałas, spaliny, itd.);
- zanieczyszczenie powietrza (przemysł, komunikacja);

Pośród wymienionych zagrożeń na uwagę, w warunkach Nadleśnictwa, zasługują problemy związane z położeniem lasów pośród pól – częste naruszanie granic, nawozy, wzmożona penetracja lasu. Drugim istotnym zagrożeniem są problemy związane z ruchem turystycznym – rekreacyjnym na tym terenie. Miejsca często odwiedzane narażone są na bezpośredni negatywny wpływ człowieka tj.: niszczenie runa, krzewów, drzew, płoszenie zwierząt, zaśmiecanie, stwarzanie zagrożenia pożarowego (ogniska, niedopałki, butelki),

zanieczyszczenie powietrza i gleb spalinami, olejami i smarami samochodowymi, niszczenie urządzeń turystycznych. Znaczenie ma też pozostawianie w lasach odpadów pobytowych i komunalnych.

Nadleśnictwo powinno kontynuować stosowane do tej pory akcje oczyszczania lasów ze śmieci oraz podejmować starania o udział gmin i lokalnych społeczności w usuwaniu śmieci z lasu. Jednocześnie prowadzona działalność edukacyjna powinna owocować w przyszłości zwiększeniem świadomości społeczeństwa w zakresie wpływu stanu środowiska na życie człowieka.

Kolejnym przejawem szkodliwego oddziaływania człowieka na lasy Nadleśnictwa są zdarzające się pożary. Jak wynika z danych z minionego okresu gospodarczego, przyczyną większości pożarów była nieostrożność osób dorosłych oraz celowe podpalenia.

Rozwijające się formy turystyki takie jak turystyka konna, rowerowa oraz samochodowa stwarzają zagrożenie związane głównie z niekontrolowanym tworzeniem sieci ścieżek i tras do uprawiania tej turystyki. Może to powodować niszczenie upraw, cennej roślinności oraz uruchamiać erozję, płoszyć zwierzęta. W ostatnich latach szczególnie nieprzyjazna dla lasów jest jazda po lesie na motocyklach crossowych i quadach, pojazdy te dosłownie rozjeżdżają las.

5.2 Zmiany stosunków wodnych i chemizmu wód

Gospodarka prowadzona przez człowieka bardzo często prowadzi do zachwiania stosunków wodnych i zanieczyszczenia wód. Zmiany stosunków wodnych następują wskutek melioracji, budowy dróg, zabudowy potoków, wydobywania surowców naturalnych (kopalnie, kamieniołomy), wiercenia studni głębinowych. Wody zanieczyszczone są przez ścieki przemysłowe, komunalne, a także przez nielegalne odprowadzanie ścieków z indywidualnych gospodarstw, stosowanie środków ochrony roślin i nawozów sztucznych, dodatkowo wody zanieczyszczone są przez występujące na terenie Nadleśnictwa „dzikie” wysypiska śmieci.

Na stabilizację stosunków wodnych wpływa ochrona zarówno małych zbiorników, młak, bagien, oczek wodnych, jak również całego ekosystemu leśnego, który jest naturalnym wielkim zbiornikiem retencyjnym.

Nadleśnictwo Herby stabilizację lokalnych stosunków wodnych realizuje głównie poprzez projekty związane z małą retencją wodną. Są to wszelkie działania na rzecz magazynowania wody w zbiornikach, ciekach, glebie, oddziałujące na środowisko lokalne. To także działania w zakresie zwiększenia retencji gleby przez zabiegi agromelioracyjne i fitomelioracyjne, a ponadto zwiększanie intercepcji przez zalesianie i zadrzewianie

5.3 Formy degeneracji ekosystemu leśnego

Oceny stopnia degeneracji ekosystemów leśnych dokonuje się uwzględniając następujące elementy:

- aktualny stan siedliska
- borowacenie (pinetyzacja)
- monotypizacja
- neofityzacja

5.3.1 Aktualny stan siedliska

Aktualny stan siedlisk określa się w celu ustalenia ich obecnej żyzności i produktywności. Stan siedliska jest czynnikiem zmiennym; może on ulegać zmianom wskutek oddziaływania ekosystemu i czynników gospodarczych. Degradacja siedliska polega na wyjąłowieniu go poprzez zubożenie niestabilnych elementów gleby (min. próchnicy): zubożenie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby. Elementy zmienne to, oprócz formy próchnicy, skład gatunkowy runa leśnego i bonitacja drzew. Trwałe elementy to skład granulometryczny gleby i właściwości chemiczne niższych jej poziomów. Trwałe elementy gleby pozostają bez wyraźniejszych zmian, dlatego określenie siedliskowego typu lasu właściwego dla stanu normalnego jest możliwe. Aktualny stan siedliska zbliżony do naturalnego, w odniesieniu do lasów gospodarczych, traktuje się jako stan normalny. Traktuje się te siedliska, jako potencjalnie naturalne. Stanowią one podstawową wartość ekologiczną, typologiczną i produkcyjną siedliska. Aktualny stan siedliska określa się za pomocą typologicznych diagnoz cząstkowych siedliska ustalonych na podstawie elementów trwałych siedliska oraz jego

elementów łatwo zmiennych w powiązaniu z runem. Z wzajemnych relacji tych diagnoz cząstkowych wynika forma aktualnego stanu żyzności siedliska. Zniekształcenie siedliska jest stanem odwracalnym. Poprawę można osiągnąć przez zastąpienie drzewostanu sztucznie wprowadzonego o niezgodnym z siedliskiem składzie gatunkowym, na drzewostan zgodny z siedliskiem. Należy dążyć do tego, aby wszystkie siedliska były w stanie naturalnym.

Wyróżniono następujące stany siedlisk:

- naturalne lub zbliżone do naturalnego, występują na siedliskach ukształtowanych i pozostających stale pod wpływem naturalnej lub mało zmienionej roślinności leśnej, gdzie trwałe i łatwo zmiennie elementy siedliska odpowiadają sobie pod względem ekologicznym;
- zniekształcone to te, których trwałe elementy pozostają bez zmian, natomiast elementy łatwo zmiennie, w tym próchnica, wykazują obniżenie o jedną formę, co oznacza obniżenie o jeden typologiczny stopień żyzności siedlisk na siedliskach lasowych, a mniej niż o 1 stopień - na siedliskach borowych;
- zdegradowane to te, których elementy siedliska nie wykazują wyraźnych zmian, natomiast w aktualnej formie próchnicy, zachodzi pogorszenie stanu o dwie formy, gleba wykazuje cechy wtórnego bielcowania, obniżenie pH, zubożenie w azot i ogólne pogorszenie zasobności.

Stan siedliska leśnego wyraża zgodność lub charakter niezgodności siedliska z jego naturalną postacią w lasach pozostających w stanie ekologicznej równowagi elementów siedliskowych i zbiorowisk roślinnych, niepodlegających presji szkodliwych działań człowieka i przemysłu. Siedliska niebędące w stanie naturalnym to siedliska zazwyczaj niekorzystnie, sztucznie zmienione o obniżonej naturalnej żyzności. Przejawia się to w pogorszeniu właściwości wierzchnich warstw gleby i zmianach w zbiorowiskach roślinnych. Stan siedliska jest postacią czasową i może ulegać zmianie powodowanej czynnikami zewnętrznymi. Siedlisko niebędące w stanie naturalnym drogą samoregulacji ekosystemu leśnego może stopniowo wrócić do stanu normalnego, jeżeli ustanie oddziaływanie czynnika sprawczego. Proces ten można przyspieszyć głównie poprzez odpowiednie zabiegi gospodarcze i fitomelioracyjne. Przyjmuje się przy tym zasadę, że im żyzniejsze siedlisko, tym bardziej celowe jest podejmowanie takich działań.

Określenie aktualnego stanu siedlisk ma na celu ustalenie aktualnej żyzności i produktywności siedlisk. Aktualny stan siedlisk zniekształconych jest stanem czasowym, ulegającym zmianom w czasie, na skutek oddziaływania ekosystemu i czynników gospodarczych. Dlatego po pewnym czasie należy weryfikować aktualny stan. Przyczyny przekształceń tkwią w zubożeniu naturalnej żyzności lub obniżeniu sprawności siedliska wskutek zmian gospodarczych oddziaływujących na siedlisko. Przekształcenie przejawia się w wyjąłowieniu siedliska przez pogorszenie łatwo zmiennych elementów gleby (zwłaszcza próchnicy leśnej), pogorszenie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych wierzchnich poziomów gleby oraz zmiany roślinności w kierunku oligotrofizacji zbiorowisk. Natomiast trwałe elementy gleby pozostają bez wyraźniejszych zmian. Aktualny stan siedliska zbliżony do naturalnego, w odniesieniu do lasów gospodarczych lub słabo zmienionych traktuje się, jako stan naturalny, a inaczej, jako potencjalnie naturalny. Stanowi on podstawową wartość ekologiczną, typologiczną i produkcyjną siedliska.

Aktualny stan siedliska określono za pomocą typologicznych diagnoz cząstkowych siedliska ustalonych na podstawie elementów trwałych siedliska oraz jego elementów łatwo zmiennych w powiązaniu z runem. Z wzajemnych relacji tych diagnoz cząstkowych wynika forma aktualnego stanu żyzności siedliska.

Elementy łatwo zmiennie

Przy określaniu stopnia zniekształcenia siedlisk punktem wyjścia jest wyróżnianie w ekosystemie lasu elementów łatwo zmiennych i względnie trwałych. Łatwo zmienną częścią ekosystemu leśnego jest fitocenoza, tj. drzewostan i runo. W lasach gospodarczych drzewostan zmieniany jest przez człowieka, a za nim, z pewnym opóźnieniem, zmienia się runo. Zarówno drzewostan, jak i runo są wskaźnikami aktualnego stanu ekologicznego (żyznościowego) siedliska. Przy degradacji następuje ich zubożenie (oligotrofizacja). Łatwo zmiennie elementy

istnieją również w glebie. Są to: typ i forma próchnicy leśnej, podtypy niektórych gleb, właściwości wierzchnich poziomów glebowych. Przy degradacji pogarsza się próchnica (zwłaszcza żyzniejszych siedlisk), a w płytkich poziomach gleb następuje zubożenie odczynu, spadek nasycenia zasadami kompleksu sorpcyjnego, zubożenie w azot przejawiające się poszerzeniem stosunku C:N, obniżenie zawartości wapnia, magnezu, potasu i in.

Elementy względnie trwałe

Trwałe elementy siedliska nieulegające zmianom degradacyjnym, to: skała macierzysta, uziarnienie, skład mineralogiczny oraz właściwości głębszych poziomów. Mniej trwałe są podtypy gleb i stopień przeciętnego uwilgotnienia. Klimat zaliczany jest także do trwałych elementów siedliska, jakkolwiek wykazuje okresowe zmiany.

Niekiedy nieprawidłowa gospodarka w latach minionych, jak wprowadzanie monokultur iglastych, grabienie ściółki, nieuzasadnione przyrodniczo zręby zupełne itp. działalność, zakłóciły równowagę ekologiczną wywołując degradację gospodarczo-leśną siedlisk. Chociaż przeważająca część drzewostanów pod względem składu odpowiada siedlisku, należy dążyć stale do zwiększania bioróżnorodności drzewostanu.

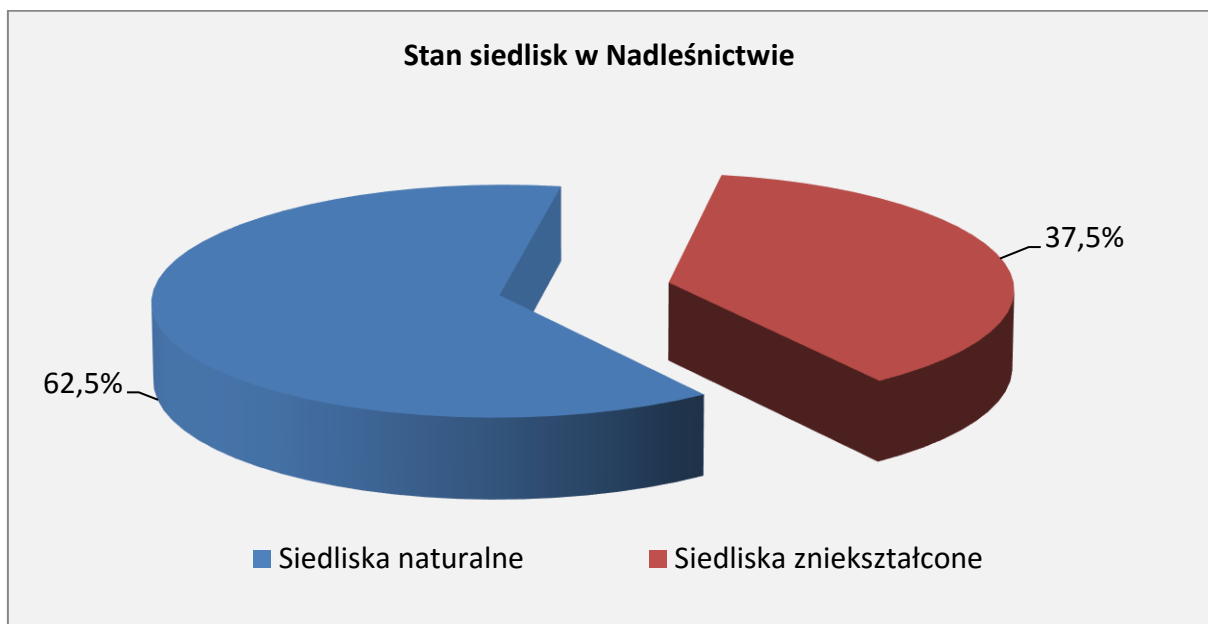
Drzewostany siedlisk zniekształconych to zazwyczaj monokultury sosnowe (na siedliskach wyżynnych) lub świerkowe (na siedliskach lasów i lasów mieszanych górskich) z małą domieszką gatunków liściastych bądź bez domieszki, utrwalone często od paru generacji, o obniżonej bonitacji o jedną (rzadziej dwie) klasy. Przebudowy wymagają przede wszystkim monokultury sosnowe.

Tabela 59 Zestawienie drzewostanów wg grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych

| Obręb, nadleśnictwo | Grupa siedlisk | Forma stanu siedliska | Jednostka | Wiek drzewostanu | | | Ogółem | Ogółem [%] | |
|------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------|---------|---------|---------------|-----|
| | | | | <=40 lat | 41-80 | >80 lat | | | |
| HERBY | bory | naturalne | ha | 147,43 | 346,61 | 170,73 | 664,77 | 4,0 | |
| | | | m ³ | 13103 | 86135 | 50830 | 150068 | 3,9 | |
| | | zniekształcone | ha | 3,87 | 13,70 | | 17,57 | 0,1 | |
| | | | m ³ | 55 | 3255 | | 3310 | 0,1 | |
| | | razem | ha | 151,30 | 360,31 | 170,73 | 682,34 | 4,1 | |
| | | | m ³ | 13158 | 89390 | 50830 | 153378 | 4,0 | |
| | bory mieszane | naturalne | ha | 978,62 | 756,03 | 1041,59 | 2776,24 | 16,7 | |
| | | | m ³ | 59516 | 212935 | 337355 | 609806 | 16,0 | |
| | | zniekształcone | ha | 31,65 | 78,56 | 11,75 | 121,96 | 0,7 | |
| | | | m ³ | 2552 | 19985 | 4475 | 27012 | 0,7 | |
| | | razem | ha | 1010,27 | 834,59 | 1053,34 | 2898,20 | 17,4 | |
| | | | m ³ | 62068 | 232920 | 341830 | 636818 | 16,7 | |
| | lasy mieszane | naturalne | ha | 111,74 | 158,43 | 222,56 | 492,73 | 3,0 | |
| | | | m ³ | 13979 | 45255 | 75535 | 134769 | 3,5 | |
| | | zniekształcone | ha | 776,41 | 835,82 | 961,55 | 2573,78 | 15,5 | |
| | | | m ³ | 75108 | 234273 | 313110 | 622491 | 16,3 | |
| | | razem | ha | 888,15 | 994,25 | 1184,11 | 3066,51 | 18,4 | |
| | | | m ³ | 89087 | 279528 | 388645 | 757260 | 19,8 | |
| | lasy | naturalne | ha | 5,35 | 15,57 | | 20,92 | 0,1 | |
| | | | m ³ | 825 | 4550 | | 5375 | 0,1 | |
| | | zniekształcone | ha | 33,95 | 77,70 | 46,49 | 158,14 | 0,9 | |
| | | | m ³ | 2796 | 22115 | 15345 | 40256 | 1,1 | |
| | | razem | ha | 39,30 | 93,27 | 46,49 | 179,06 | 1,1 | |
| | | | m ³ | 3621 | 26665 | 15345 | 45631 | 1,2 | |
| | łącznie obręb | naturalne | ha | 1243,14 | 1276,64 | 1434,88 | 3954,66 | 23,7 | |
| | | | m ³ | 87423 | 348875 | 463720 | 900018 | 23,6 | |
| | | zniekształcone | ha | 845,88 | 1005,78 | 1019,79 | 2871,45 | 17,2 | |
| | | | m ³ | 80511 | 279628 | 332930 | 693069 | 18,2 | |
| | | razem | ha | 2089,02 | 2282,42 | 2454,67 | 6826,11 | 41,0 | |
| | | | m ³ | 167934 | 628503 | 796650 | 1593087 | 41,8 | |
| | PANKI | bory | naturalne | ha | 412,25 | 618,31 | 304,90 | 1335,46 | 8,0 |
| | | | | m ³ | 38552 | 147410 | 86605 | 272567 | 7,1 |
| | | | zniekształcone | ha | 8,73 | 41,97 | | 50,70 | 0,3 |
| | | | | m ³ | | | | | |

| Obręb, nadleśnictwo | Grupa siedlisk | Forma stanu siedliska | Jednostka | Wiek drzewostanu | | | Ogółem | Ogółem [%] |
|------------------------|-------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------|---------|---------|---------------|
| | | | | <=40 lat | 41-80 | >80 lat | | |
| | | | m ³ | 1369 | 9135 | | 10504 | 0,3 |
| | | | razem | ha | 420,98 | 660,28 | 304,90 | 1386,16 |
| | bory mieszane | naturalne | m ³ | 39921 | 156545 | 86605 | 283071 | 7,4 |
| | | | ha | 751,32 | 579,82 | 563,38 | 1894,52 | 11,4 |
| | | zniekształcone | m ³ | 67833 | 151895 | 176650 | 396378 | 10,4 |
| | | | ha | 77,27 | 179,02 | 14,43 | 270,72 | 1,6 |
| | | razem | m ³ | 4862 | 45825 | 5635 | 56322 | 1,5 |
| | | | ha | 828,59 | 758,84 | 577,81 | 2165,24 | 13,0 |
| | lasy mieszane | naturalne | m ³ | 72695 | 197720 | 182285 | 452700 | 11,9 |
| | | | ha | 23,76 | 106,52 | 40,74 | 171,02 | 1,0 |
| | | zniekształcone | m ³ | 1906 | 26835 | 12155 | 40896 | 1,1 |
| | | | ha | 348,36 | 542,33 | 272,72 | 1163,41 | 7,0 |
| | | razem | m ³ | 28103 | 138423 | 83990 | 250516 | 6,6 |
| | | | ha | 372,12 | 648,85 | 313,46 | 1334,43 | 8,0 |
| | lasy | naturalne | m ³ | 30009 | 165258 | 96145 | 291412 | 7,6 |
| | | | ha | 39,12 | 17,83 | 70,59 | 127,54 | 0,8 |
| | | zniekształcone | m ³ | 5838 | 5310 | 25770 | 36918 | 1,0 |
| | | | ha | 88,81 | 44,88 | 66,01 | 199,70 | 1,2 |
| | | razem | m ³ | 11100 | 12970 | 21685 | 45755 | 1,2 |
| | | | ha | 127,93 | 62,71 | 136,60 | 327,24 | 2,0 |
| | łącznie obręb | naturalne | m ³ | 16938 | 18280 | 47455 | 82673 | 2,2 |
| | | | ha | 1226,45 | 1322,48 | 979,61 | 3528,54 | 21,2 |
| | | zniekształcone | m ³ | 114129 | 331450 | 301180 | 746759 | 19,6 |
| | | | ha | 523,17 | 808,20 | 353,16 | 1684,53 | 10,1 |
| razem | | m ³ | 45434 | 206353 | 111310 | 363097 | 9,5 | |
| | | ha | 1749,62 | 2130,68 | 1332,77 | 5213,07 | 31,3 | |
| KOCHANOWICE | bory | naturalne | m ³ | 159563 | 537803 | 412490 | 1109856 | 29,1 |
| | | | ha | 209,34 | 394,06 | 199,16 | 802,56 | 4,8 |
| | | zniekształcone | m ³ | 19860 | 118015 | 63490 | 201365 | 5,3 |
| | | | ha | 4,93 | 10,36 | 4,21 | 19,50 | 0,1 |
| | | razem | m ³ | 780 | 3130 | 1175 | 5085 | 0,1 |
| | | | ha | 214,27 | 404,42 | 203,37 | 822,06 | 4,9 |
| | bory mieszane | naturalne | m ³ | 20640 | 121145 | 64665 | 206450 | 5,4 |
| | | | ha | 609,28 | 460,59 | 425,19 | 1495,06 | 9,0 |
| | | zniekształcone | m ³ | 62647 | 147600 | 139380 | 349627 | 9,2 |
| | | | ha | 27,54 | 25,27 | 12,97 | 65,78 | 0,4 |
| | | razem | m ³ | 2922 | 7710 | 4180 | 14812 | 0,4 |
| | | | ha | 636,82 | 485,86 | 438,16 | 1560,84 | 9,4 |
| | lasy mieszane | naturalne | m ³ | 65569 | 155310 | 143560 | 364439 | 9,6 |
| | | | ha | 152,73 | 110,58 | 91,69 | 355,00 | 2,1 |
| | | zniekształcone | m ³ | 13351 | 34652 | 29705 | 77708 | 2,0 |
| | | | ha | 454,43 | 371,18 | 226,86 | 1052,47 | 6,3 |
| | | razem | m ³ | 52564 | 111578 | 72565 | 236707 | 6,2 |
| | | | ha | 607,16 | 481,76 | 318,55 | 1407,47 | 8,5 |
| | lasy | naturalne | m ³ | 65915 | 146230 | 102270 | 314415 | 8,2 |
| | | | ha | 46,72 | 167,52 | 56,40 | 270,64 | 1,6 |
| | | zniekształcone | m ³ | 7439 | 50785 | 21715 | 79939 | 2,1 |
| | | | ha | 196,76 | 205,47 | 153,23 | 555,46 | 3,3 |
| | | razem | m ³ | 25619 | 70606 | 50635 | 146860 | 3,8 |
| | | | ha | 243,48 | 372,99 | 209,63 | 826,10 | 5,0 |
| łącznie obręb | naturalne | m ³ | 33058 | 121391 | 72350 | 226799 | 5,9 | |
| | | ha | 1018,07 | 1132,75 | 772,44 | 2923,26 | 17,6 | |
| | zniekształcone | m ³ | 103297 | 351052 | 254290 | 708639 | 18,6 | |
| | | ha | 683,66 | 612,28 | 397,27 | 1693,21 | 10,2 | |
| | razem | m ³ | 81885 | 193024 | 128555 | 403464 | 10,6 | |
| | | ha | 1701,73 | 1745,03 | 1169,71 | 4616,47 | 27,7 | |
| bory | naturalne | m ³ | 185182 | 544076 | 382845 | 1112103 | 29,2 | |
| | | ha | 769,02 | 1358,98 | 674,79 | 2802,79 | 16,8 | |

| Obręb, nadleśnictwo | Grupa siedlisk | Forma stanu siedliska | Jednostka | Wiek drzewostanu | | | Ogółem | Ogółem [%] | |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------|------------------|---------|---------|----------|---------------|------|
| | | | | <=40 lat | 41-80 | >80 lat | | | |
| Nadleśnictwo Herby | | | m ³ | 71515 | 351560 | 200925 | 624000 | 16,4 | |
| | | zniekształcone | ha | 17,53 | 66,03 | 4,21 | 87,77 | 0,5 | |
| | | | m ³ | 2204 | 15520 | 1175 | 18899 | 0,5 | |
| | | razem | ha | 786,55 | 1425,01 | 679,00 | 2890,56 | 17,4 | |
| | bory mieszane | naturalne | | ha | 2339,22 | 1796,44 | 2030,16 | 6165,82 | 37,0 |
| | | | | m ³ | 189996 | 512430 | 653385 | 1355811 | 35,5 |
| | | zniekształcone | ha | 136,46 | 282,85 | 39,15 | 458,46 | 2,8 | |
| | | | m ³ | 10336 | 73520 | 14290 | 98146 | 2,6 | |
| | | razem | ha | 2475,68 | 2079,29 | 2069,31 | 6624,28 | 39,8 | |
| | | | m ³ | 200332 | 585950 | 667675 | 1453957 | 38,1 | |
| | lasy mieszane | naturalne | | ha | 288,23 | 375,53 | 354,99 | 1018,75 | 6,1 |
| | | | | m ³ | 29236 | 106742 | 117395 | 253373 | 6,6 |
| | | zniekształcone | ha | 1579,20 | 1749,33 | 1461,13 | 4789,66 | 28,8 | |
| | | | m ³ | 155775 | 484274 | 469665 | 1109714 | 29,1 | |
| | | razem | ha | 1867,43 | 2124,86 | 1816,12 | 5808,41 | 34,9 | |
| | | | m ³ | 185011 | 591016 | 587060 | 1363087 | 35,7 | |
| | lasy | naturalne | | ha | 91,19 | 200,92 | 126,99 | 419,10 | 2,5 |
| | | | | m ³ | 14102 | 60645 | 47485 | 122232 | 3,2 |
| | | zniekształcone | ha | 319,52 | 328,05 | 265,73 | 913,30 | 5,5 | |
| | | | m ³ | 39515 | 105691 | 87665 | 232871 | 6,1 | |
| | | razem | ha | 410,71 | 528,97 | 392,72 | 1332,40 | 8,0 | |
| | | | m ³ | 53617 | 166336 | 135150 | 355103 | 9,3 | |
| | łącznie nadleśnictwo | naturalne | | ha | 3487,66 | 3731,87 | 3186,93 | 10406,46 | 62,5 |
| | | | | m ³ | 304849 | 1031377 | 1019190 | 2355416 | 61,7 |
| | | zniekształcone | ha | 2052,71 | 2426,26 | 1770,22 | 6249,19 | 37,5 | |
| | | | m ³ | 207830 | 679005 | 572795 | 1459630 | 38,3 | |
| | | razem | ha | 5540,37 | 6158,13 | 4957,15 | 16655,65 | 100,0 | |
| | | | m ³ | 512679 | 1710382 | 1591985 | 3815046 | 100,0 | |



Ryc. Stan siedlisk w Nadleśnictwie

W Nadleśnictwie zdecydowanie przeważają siedliska w stanie naturalnym i zbliżonym do naturalnego (62,5 %). Siedliska zniekształcone zajmują jednak duży procent powierzchni, ponad 1/3 jest zniekształcona (37,5 %), są to głównie siedliska lasowe, na które sztucznie wprowadzono sosnę. Tam gdzie są siedliska zniekształcone należy dążyć do urozmaicenia składu gatunkowego, poprzez wprowadzenie domieszek liściastych oraz konsekwentnie wprowadzać

gatunki docelowe przyjęte w typie drzewostanu. Brak jest siedlisk zdegradowanych. Najmniej siedlisk w stanie naturalnym i automatycznie najwięcej zniekształconych jest w obr. Herby. By poprawić stan siedlisk należy w dalszym ciągu zastępować monokultury lub drzewostany mało urozmaicone gatunkowo drzewostanami wielogatunkowymi z dużą ilością gatunków domieszkowych.

W Nadleśnictwie Herby stan siedliska należy uznać za dobry.

5.3.2 Borowacenie

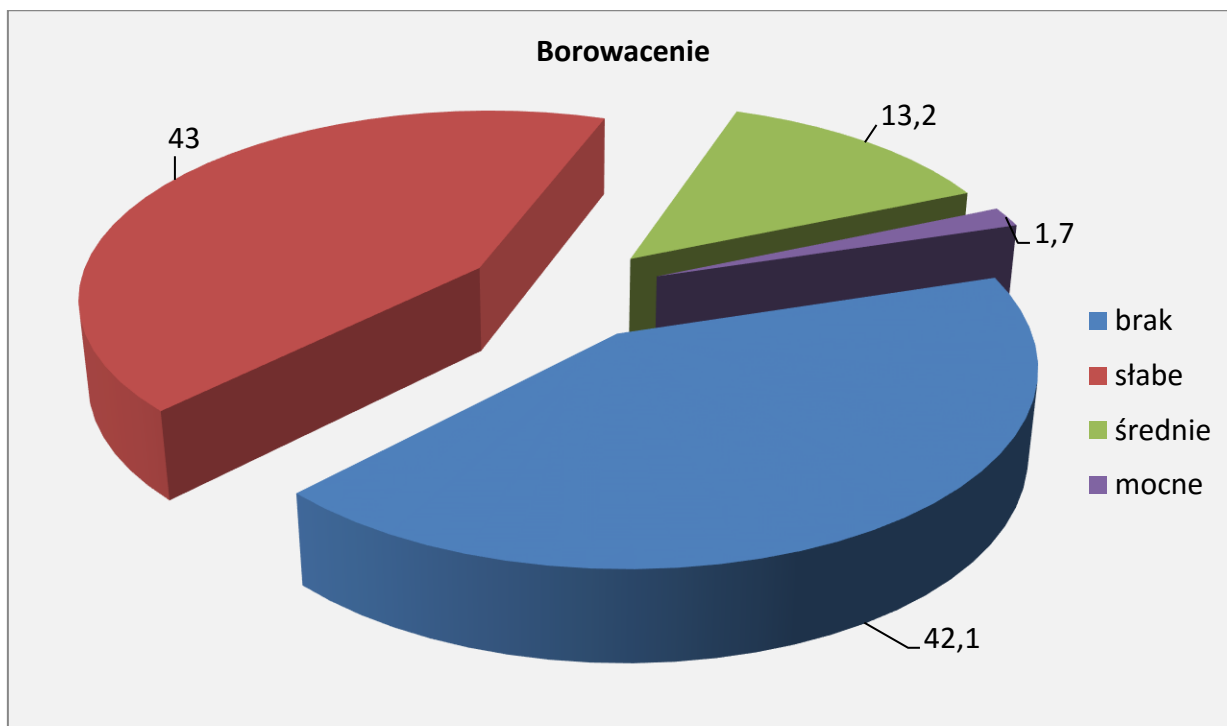
Borowacenie, zwane inaczej pinetyzacją, polega na degradacji ekosystemów leśnych poprzez nadmierny udział w składzie gatunkowym drzewostanów sosny i świerka. Stopień borowacenia określa się dla siedlisk borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów. W celu oceny nasilenia tego procesu wyróżniono stopnie borowacenia:

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

Tabela 60 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

| Obręb, nadleśnictwo | Stopień borowacenia | Powierzchnia [ha] | | | | |
|---------------------------|------------------------|-------------------|-----------|----------|---------|---------------|
| | | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| Obręb HERBY | brak | 989,11 | 1008,18 | 397,79 | 2395,08 | 35,1 |
| | słabe | 820,39 | 970,31 | 1356,60 | 3147,30 | 46,1 |
| | średnie | 273,19 | 291,96 | 665,82 | 1230,97 | 18,0 |
| | mocne | 6,33 | 11,97 | 34,46 | 52,76 | 0,8 |
| Obręb PANKI | brak | 1139,49 | 1134,73 | 483,44 | 2757,66 | 52,9 |
| | słabe | 495,71 | 789,81 | 732,60 | 2018,12 | 38,7 |
| | średnie | 109,00 | 202,13 | 71,51 | 382,64 | 7,3 |
| | mocne | 5,42 | 4,01 | 45,22 | 54,65 | 1,0 |
| Obręb KOCHANOWICE | brak | 839,79 | 724,37 | 302,69 | 1866,85 | 40,4 |
| | słabe | 696,71 | 767,97 | 523,71 | 1988,39 | 43,1 |
| | średnie | 154,25 | 193,87 | 234,75 | 582,87 | 12,6 |
| | mocne | 10,98 | 58,82 | 108,56 | 178,36 | 3,9 |
| Nadleśnictwo HERBY | brak | 2968,39 | 2867,28 | 1183,92 | 7019,59 | 42,1 |
| | słabe | 2012,81 | 2528,09 | 2612,91 | 7153,81 | 43,0 |
| | średnie | 536,44 | 687,96 | 972,08 | 2196,48 | 13,2 |
| | mocne | 22,73 | 74,80 | 188,24 | 285,77 | 1,7 |

Większość powierzchni leśnej zalesionej nie wykazuje cech borowacenia lub wykazuje słabe borowacenie, dotyczy to wszystkich obrębów. Ogółem stan taki jest na 85,1% powierzchni. Jest to związane z prawidłowym dostosowaniem składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk. W pozostałej części drzewostanów występuje nadmierny udział sosny. Borowacenie średnie obejmuje 13,2% powierzchni drzewostanów, borowacenie mocne występuje na niewielkiej powierzchni, dotyczy zaledwie 1,7% drzewostanów. Nadleśnictwo Herby realizuje przebudowę fragmentów drzewostanów, głównie sosnowych na siedliskach lasowych, jest to proces wieloletni, wymagający kontynuacji również w kolejnych latach.



Ryc. Stopień borowacenia drzewostanów

5.3.3 Monotypizacja

Monotypizacja to ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów. Wyróżnia się ją w przypadku występowania drzewostanów jednogatunkowych i jednowiekowych, na zwartych powierzchniach (ok. 100 ha), w kompleksach mających ponad 200 hektarów. Jest to bardzo niekorzystne zjawisko zagrażające trwałości lasu na dużych obszarach. Szkodniki pierwotne mogą się w takich warunkach szybko rozprzestrzeniać na dużych powierzchniach, nie napotykając naturalnych barier w postaci pasów gatunków roślin niebędących ich bazą pokarmową. Na obszarach takich występuje również zwiększone zagrożenie pożarowe.

Wyróżnia się dwie formy monotypizacji (dla sosny i świerka):

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

Monotypizacja nie występuje na terenie Nadleśnictwa Herby. Zwarte fragmenty jednogatunkowe i jednowiekowe z reguły nie przekraczają 50 ha. Jedynie w obrębie Panki, w leśnictwach Kuleje (oddziały 71, 72, 97-99) i Łebki (100, 115-119, 134-137, 152-155, 166-168, 179, 179A) na powierzchni powstałej po rozległym pożarze z 1992r. można mówić o pewnym miejscowym ujednoczeniu drzewostanów.

5.3.4 Neofityzacja

Neofityzacja polega na wnikaniu do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia. Pojawiają się one w wyniku celowej działalności człowieka, na etapie zakładania upraw, wprowadzania podszytów. Następnie gatunki te odnawiają się przez samosiew. Niektóre z nich są ekspansywne i mogą stać się uciążliwe, utrudniając odnowienie lasu. Neofityzację stwierdza się w drzewostanach mających w swoim składzie gatunkowym gatunki obcego pochodzenia (np. sosny: banksa, czarna, smołowa, wejmutka, dagleźję, dęba czerwonego, topole obce, czeremchę amerykańską, klon jesionolistny, robinie akacjową) lub gdy gatunki te występują w podroście, podsadzeniach, nalocie lub podszycie.

Istotny wpływ na warunki biocenotyczne zbiorowisk leśnych mają obce drzewa i krzewy, oddziaływanie ekologiczne obcych roślin inwazyjnych to głównie zagłuszanie lub wypieranie przedstawicieli flory rodzimej poprzez zajmowanie tych samych nisz ekologicznych. Rezultat tego typu to zaledwie jeden z etapów zmian przypominających efekt domina, a dotyczących różnych elementów całego ekosystemu. W odniesieniu do roślin udokumentowane efekty oddziaływania

na gatunki rodzime z obszaru Polski zawiera m.in. praca Tokarskiej-Guzik i in. 2006. Efekt ten polega przede wszystkim na redukcji liczby gatunków pierwotnie występujących na terenie stopniowo opanowywanym przez gatunki obce.

Na terenie Nadleśnictwa Herby neofityzację stwierdzono we wszystkich obrębach, największą w obr. Herby, a najmniejszą w obr. Kochanowice. Nie występuje istotny problem wypierania gatunków rodzimych przez gatunki obce ponieważ jest to głównie neofityzacja podszytu. Dane dotyczące neofityzacji w lasach Nadleśnictwa przedstawia tabela (powierzchnia wynika z iloczynu udziału w składzie gatunkowym i powierzchni wydzielenia).

Tabela 61 Neofityzacja w lasach Nadleśnictwa

| Obręb, nadleśnictwo | Gatunek obcy | Powierzchnia [ha] | | | | |
|------------------------|--------------|-------------------|-----------|----------|--------|------------|
| | | Wiek | | | Ogółem | Ogółem [%] |
| | | <=40 lat | 41-80 lat | > 80 lat | | |
| Obręb HERBY | AK | 5,17 | 43,29 | | 48,46 | 0,7 |
| | CZM.P | 368,80 | 299,65 | 63,02 | 731,47 | 10,7 |
| | DB.C | 107,92 | 283,70 | 180,50 | 572,12 | 8,4 |
| | SO.B | | 2,53 | 4,91 | 7,44 | 0,1 |
| | SO.C | 2,88 | | | 2,88 | 0,0 |
| | SO.S | | 1,36 | | 1,36 | 0,0 |
| | SO.WE | 5,71 | 5,29 | | 11,00 | 0,2 |
| Obręb PANKI | AK | 6,77 | 15,50 | 1,92 | 24,19 | 0,5 |
| | DB.C | 31,96 | 103,00 | 204,78 | 339,74 | 6,5 |
| | SO.C | 0,89 | | | 0,89 | 0,0 |
| Obręb KOCHANOWICE | AK | | | 7,90 | 7,90 | 0,2 |
| | CZM.P | 23,23 | 57,05 | 18,94 | 99,22 | 2,1 |
| | DB.C | 16,41 | 36,10 | 23,83 | 76,34 | 1,7 |
| | SO.B | | | 1,20 | 1,20 | 0,0 |
| Nadl. Herby | AK | 11,94 | 58,79 | 9,82 | 80,55 | 0,5 |
| | CZM.P | 392,03 | 356,70 | 81,96 | 830,69 | 5,0 |
| | DB.C | 156,29 | 422,80 | 409,11 | 988,20 | 5,9 |
| | SO.B | | 2,53 | 6,11 | 8,64 | 0,1 |
| | SO.C | 3,77 | | | 3,77 | 0,0 |
| | SO.S | | 1,36 | | 1,36 | 0,0 |
| | SO.WE | 5,71 | 5,29 | | 11,00 | 0,1 |

Gatunki obce zsumowane razem zajmują istotną powierzchnię w skali całego Nadleśnictwa, aż 11,6 % pow. zalesionej.

Gatunkiem obcym zajmującym największą powierzchnię w skali całego Nadleśnictwa jest dąb czerwony, którego udział stanowi 51,4% powierzchni wszystkich gatunków obcych. Najczęściej jest on gatunkiem domieszkowym, ale występuje też na niewielkiej powierzchni (1,21 ha), jako gatunek panujący.

Drugim gatunkiem pod względem zajmowanej powierzchni jest gatunek podszytowy - czeremcha amerykańska, której udział stanowi aż 43,2% powierzchni wszystkich gatunków obcych.

Występowanie gatunków obcego pochodzenia, szczególnie dębu czerwonego wiąże się z próbą urozmaicenia, w przeszłości, składu gatunkowego drzewostanów. Występujące dwupiętrowe drzewostany z panującą sosną i dębem czerwonym w drugim piętrze świadczą również o próbach maksymalnego wykorzystania zdolności produkcyjnych siedlisk.

Istotne jest eliminowanie tego gatunku w cięciach pielęgnacyjnych, aby nie doprowadził do wypierania gatunków rodzimych. Dąb czerwony ma udział również w warstwie podrostu.

Występowanie czeremchy amerykańskiej w podszywie jest wynikiem założeń hodowlanych poprzednich lat, gdzie w celu wzbogacenia siedlisk i poprawy ich zdolności produkcyjnych na uboższych siedliskach sadzono czeremchę. Tak liczny podszyt obcego pochodzenia może mieć niekorzystny wpływ na drzewostany i siedliska.

Położenie lasów Nadleśnictwa, jak również korzystne warunki klimatyczne i glebowe powodują, że na tym terenie gatunki rodzime występują z dużą różnorodnością. Wprowadzanie gatunków obcego pochodzenia łączy się prawie zawsze z dużym ryzykiem natury biologicznej i gospodarczej i jest niewskazane.

Wskazana jest sukcesywna eliminacja gatunków obcych, zwłaszcza dęba czerwonego.

6 WYTYCZNE DO ORGANIZACJI GOSPODARSTWA LEŚNEGO, REGULACJI UŻYTKOWANIA ORAZ WYKONYWANIA PRAC LEŚNYCH

Ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej określa Ustawa o lasach z dnia 28.09.1991r., „Polityka leśna państwa” przyjęta przez Radę Ministrów z 22.IV.1997 roku oraz wewnętrzne przepisy prawne Lasów Państwowych. Zakładają one prowadzenie zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej tzn. działalności zmierzającej do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału retencyjnego i żywotności. Opracowany program „Polskiej Polityki Kompleksowej Ochrony Zasobów Leśnych” a także kryteria i indykatory trwałego i zrównoważonego rozwoju lasów dostosowane są do specyfiki polskiego leśnictwa. Obejmują trzy główne komponenty: gospodarczo - leśny, edukacyjny i badawczy.

Komponent gospodarczo-leśny - obejmuje działania na rzecz ochrony i wzmaganie różnorodności biologicznej oraz promocji mniej inwazyjnych technik prac leśnych. Podstawowe cele zrównoważonego rozwoju gospodarki leśnej to:

1. zachowanie całej naturalnej zmienności przyrody i funkcjonowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego poprzez:
 - utrzymywanie bądź odtwarzanie śródleśnych zbiorników wodnych,
 - zachowanie w dolinach rzek naturalnych zbiorowisk,
 - pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków,
 - indywidualizowanie zasad postępowania gospodarczego,
2. restytucja metodami hodowli i ochrony lasu zbiorowisk zniekształconych i zdegradowanych w celu przyspieszenia tempa przywracania zgodności biocenozy z biotopem, przy wykorzystaniu w miarę możliwości sukcesji naturalnej. Przebudowa drzewostanów poprzez:
 - odnowienia podokapowe i wyprzedzające,
 - popieranie odnowień naturalnych, poprzez zabezpieczanie i odślanianie wartościowych podrostów,
 - inicjowanie odnowień naturalnych przez odpowiednie cięcia oraz przygotowanie gleby.
3. ochrona i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego zbiorowisk dziko żyjących roślin, zwierząt i mikroorganizmów poprzez:
 - popieranie mechanizmów samoregulacji w przyrodzie (o ile nie zagraża to trwałości lasu),
 - zwiększanie udziału starych drzew w drzewostanach wszystkich klas wieku,
 - zachowanie w stanie nienaruszonym różnych biocenoz oraz biotopów leśnych i nieleśnych (w przypadku muraw kserotermicznych konieczna jest ingerencja w celu ich zachowania),
 - kształtowanie stref ekotonowych,
 - unikanie stosowania środków chemicznych z wyjątkiem sytuacji zagrażających istnieniu lasu,
4. wzmaganie korzystnego wpływu lasu na środowisko przyrodnicze oraz harmonizowanie społecznego i gospodarczego rozwoju regionu przez racjonalne użytkowanie i odnawianie zasobów leśnych (bez umniejszania produkcyjnej zasobności lasów) poprzez:
 - zagospodarowanie lasów w sposób zapewniający maksymalizację ich korzystnego wpływu na klimat, glebę, wodę, warunki zdrowia i życia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą,
 - stałe utrzymywanie zapasu produkcyjnego w lasach na poziomie zapewniającym odnowienie i kumulację zasobów.

Dokładne rozpoznanie warunków glebowych i siedliskowych (operat glebowo-siedliskowy) w Nadleśnictwie pozwala pełniej wykorzystać zdolności produkcyjne siedlisk oraz zwiększyć ich bioróżnorodność. Należy dążyć do realizowania gospodarczych typów drzewostanów i orientacyjnych składów gatunkowych. Projektowane w „Planie urządzenia lasu” cięcia rębne mają na celu, oprócz zakładanych celów gospodarczych, uzyskanie zróżnicowanej struktury gatunkowej i wiekowej. W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego w trakcie wykonywania prac leśnych należy:

- pozostawiać w lesie jak najwięcej biomasy,
- wytyczać i wykorzystywać szlaki zrywkowe głównie w celu ograniczenia strat w odnowieniu,
- stosować katalizatory w urządzeniach napędzanych przez silniki spalinowe (np. pilarki),
- unikać niszczenia gatunków roślin i zwierząt chronionych, rzadkich i cennych podczas wykonywania różnych czynności np. cięcie, obalanie drzew, wytyczanie szlaków zrywkowych itp.,
- unikać zniszczeń runa i ściółki m.in. poprzez wykonywanie zrywki poza okresem wegetacyjnym, najlepiej zimą po pokrywie śnieżnej oraz wykorzystywanie do zrywki nie tylko ciężkiego sprzętu, lecz koni i ciągników.

W Nadleśnictwie, w miejscach trudno dostępnych, istnieje możliwość stosowania zrywki konnej.

Komponent edukacyjny jest priorytetowy z uwagi na potrzebę przygotowania służb leśnych do podjęcia nowych zadań i doskonalenia już wykonywanych.

Nadleśnictwo Herby współpracuje z lokalnymi szkołami, przedszkolami prowadzi edukację ekologiczną wśród miejscowej społeczności, udostępnia informacje dotyczące edukacji leśnej na stronie internetowej. Dzieci i młodzież odbywające lekcje w terenie poznają przyrodę i uczą się ją chronić.

Komponent badawczy ma za zadanie wspierać naukowo powyższe przedsięwzięcia. Opracowywać nowe, lepsze technologie, sposoby gospodarki leśnej, badać cenne i rzadkie gatunki, itp. Tereny Nadleśnictwa to tereny cenne przyrodniczo, położone w niedużej odległości od aglomeracji Śląska; są to więc tereny wykorzystywane, jako obiekty badawcze.

Lasy podzielono na gospodarstwa z uwzględnieniem kategorii ochronności. Gospodarstwa to jednostki regulacji użytkowania rębego. Zastosowanie odpowiedniego rodzaju rębni przy znajomości zdolności produkcyjnych siedlisk pozwoli na zwiększenie bogactwa gatunkowego i urozmaicenie struktury wiekowej drzewostanów.

Regulacja użytkowania

W gospodarstwie specjalnym i przerębowo- zrębowym etat użytkowania rębego jest sumą stwierdzonych na gruncie potrzeb hodowlanych drzewostanów, określonych w toku prac taksacyjnych i zweryfikowanych podczas rozplanowania cięć, z zachowaniem ładu przestrzennego. W gospodarstwie przerębowo-zrębowym w celu kontroli prawidłowości projektowanego użytkowania oblicza się etat optymalny. W gospodarstwie zrębowym oblicza się etaty optymalne, zarówno w wymiarze powierzchniowym, jak i miąższościowym. Są to etaty maksymalne. Etat powierzchniowy jest etatem nadrzędnym. Natomiast etat miąższościowy wynika z sumy miąższości drzewostanów ujętych w planie cięć, w ramach etatu powierzchniowego.

Pełna charakterystyka użytkowania rębego oraz inne elementy wchodzące w skład gospodarowania (użytkowanie przedrębne, prace hodowlane itp.), zostały szczegółowo omówione w Opisanii ogólnym (tom I) Plan Urządzenia Lasu.

Proekologiczne zasady gospodarowania

Proekologiczne zasady gospodarowania to między innymi:

- a) w zakresie odnowienia lasu
 - ograniczenie herbicydów i innych środków chemicznych w pielęgnacji szkółek na korzyść zabiegów mechanicznych i metody termicznej (parowanie gleby);
 - preferowanie odnowienia naturalnego (pod warunkiem, że spełnia ono wymagania hodowlane i siedliskowe);
 - wprowadzanie wielu gatunków drzew (ochrona bioróżnorodności);
- b) przy pielęgnacji i ochronie drzewostanów:
 - stosowanie cięć selekcyjnych o charakterze grupowym (popieranie biogrup);
 - w przypadku zagrożenia chorobami grzybowymi (huba korzeni, opieńkowa zgnilizna korzeni) stosowanie podczas zabiegów postępowania hodowlano – profilaktycznego, a w uzasadnionych przypadkach stosowanie preparatów biologicznych z grzybami konkurencyjnymi;
 - ograniczenie do niezbędnie koniecznych stosowania insektycydów;
- c) przy użytkowaniu lasu:
 - stosowanie technologii przyjaznych dla środowiska;

- dostosowanie metod wyróbki i zrywki do lokalnych warunków tak by zminimalizować powstające szkody zarówno dotyczące gleby jak i pozostających na powierzchni drzew oraz roślinności runa;
- dostosowanie okresów pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia od owadów, grzybów, wiatrów itp., oraz możliwości wykorzystania przez zwierzynę cienkiej kory na drzewach leżących;
- planowanie prac z zakresu użytkowania tak by nie kolidowały one z ekologicznymi uwarunkowaniami środowiskowymi takimi jak: stanowiska roślin chronionych, miejsca lęgowe i bytowe chronionych zwierząt. W przypadku cięć wymuszonych względami sanitarnymi należy projektować szlaki zrywkowe omijające te miejsca.

Działania te przyczynią się do wzmocnienia długofalowych i wielostronnych korzyści społeczno-ekonomicznych płynących z lasu.

Istotne znaczenie dla realizacji funkcji ochrony przyrody w ramach gospodarki leśnej prowadzonej w Nadleśnictwie Herby ma przyjęty kierunek hodowli lasu - „bliska naturze hodowla lasu”.

Podstawowe założenia tego kierunku to:

- naśladowanie procesów zachodzących w drzewostanach pierwotnych,
- oparcie gospodarki leśnej na rozpoznaniu biotopu,
- wykorzystanie procesów samoregulacji w hodowli drzewostanów,
- powszechne wykorzystanie odnowienia naturalnego,
- utrzymanie różnorodności biologicznej w lasach,
- dążenie do złożonej struktury przestrzennej i wewnętrznej drzewostanów (m.in.) małopowierzchniowe formy zmieszania, drzewostany wielogatunkowe, różnowiekowe i wielopiętrowe.

7 PLAN DZIAŁAŃ Z ZAKRESU OCHRONY PRZYRODY

7.1 Kształtowanie stosunków wodnych

Las spełnia funkcję regulatora gospodarki wodnej; posiada zdolność wychwytywania za pośrednictwem liści, igliwia i gałęzi zapasów wilgoci zawartej w powietrzu atmosferycznym. Ogromne znaczenie lasu dla ochrony wód wynika ze szczególnej właściwości gleby leśnej, która bardzo łatwo chłonie wodę i ją magazynuje. Ta funkcja retencyjna lasów powinna być wzmagana poprzez odpowiednie, celowe gospodarowanie w lesie. Las zmniejsza spływ powierzchniowy wód przeciwdziałając erozji gleby oraz posiada zdolności filtracyjne; oczyszcza wody z zanieczyszczeń.

W celu podniesienia retencyjności terenów leśnych należy:

- prowadzić przebudowę drzewostanów w celu dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk, co zahamuje degradację gleby,
- w krótkim czasie odnawiać wylesienia powstałe wskutek czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych,

W celu gromadzenia i dodatkowego zatrzymywania zasobów wodnych wykorzystuje się zbiorniki małej retencji. Zabiegi te mają służyć głównie zapobieganiu ujemnym skutkom okresowych anomalii pogodowych. Zbiornikami małej retencji mogą być: istniejące oczka wodne, które pogłębiono w celu zwiększenia objętości oraz dłuższego zatrzymania wody, a także doliny małych cieków, które po wybudowaniu progów i tam (z drewna i kamieni) w kaskadowym układzie magazynują wodę i spowalniają jej przepływ. Drzewostany dodatkowo zyskują korzystniejsze warunki mikroklimatyczne.

Mała retencja wodna stanowi istotną część zarówno środowiska, jak i racjonalnej gospodarki człowieka. Duża liczba małych zbiorników wodnych wzdłuż wododziałów w odpowiedniej oprawie roślinnej stanowi skuteczny czynnik zachowania równowagi ekosystemów i utrzymania w środowisku odpowiednich warunków dla normalnego rozwoju flory, fauny i człowieka.

Do zagadnień kształtowania stosunków wodnych należy również ochrona śródleśnych bagien, młak, torfowisk, źródeł itp. wraz z ich florą i fauną. Na terenie Nadleśnictwa jest dużo takich miejsc i należy je zachować w stanie niezmienionym.

7.2 Kształtowanie granicy polno-leśnej

Zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest przestrzenne zagospodarowanie terenów w pobliżu lasów. Chodzi tu głównie o lokalizację budownictwa mieszkaniowego i zagrodowego na terenach enklaw, wśród kompleksów leśnych lub wzdłuż granicy z lasami. Pojawienie się budynków mieszkalnych i zagród gospodarskich powoduje zubożenie bogactwa fauny i flory w strefie ekotonowej, następuje zakłócenie spokoju, wydeptywanie brzegów lasu, pojawienie się szkodników w postaci wałęsających się psów i kotów. Nieprzemyślane decyzje lokalizacyjne powodują problemy związane z doprowadzeniem mediów do domów lub na plac budowy, kłopoty ze zbudowaniem nowej drogi dojazdowej, odprowadzeniem ścieków, wywozem śmieci i nieczystości. Efektem tego są dzikie wysypiska śmieci, studnie kopane w lesie powodujące zanikanie źródeł wody i przesuszenie terenu, odprowadzanie ścieków do lasu zanieczyszczających wody gruntowe. Występują tu także w większym stopniu takie zjawiska jak kłusownictwo, nielegalne pozyskanie stoiszu i choinek w okresach świątecznych oraz inne przejawy szkodnictwa leśnego.

Plany zagospodarowania przestrzennego gmin z terenu Nadleśnictwa przewidują zwiększenie lesistości gmin poprzez przeznaczenie obszarów niewykorzystanych rolniczo pod zalesienie. Jest to bezpośrednio związane z kształtowaniem granicy polno-leśnej gdyż zalesianie przyczynia się do zmniejszenia stopnia rozproszenia i rozdrobnienia lasów. Osoby prywatne również zalesiają grunty rolne słabej jakości, o niekorzystnym usytuowaniu. Nadleśnictwo popiera te działania udostępniając do sprzedaży sadzonki drzew leśnych.

Innym zagadnieniem związanym z kształtowaniem granicy polno-leśnej jest ochrona cennych przyrodniczo i krajobrazowo zbiorowisk nieleśnych (śródleśnych łąk itp.). Przed podjęciem decyzji o zalesieniu takich powierzchni należy się upewnić, czy ze względu na walory przyrodnicze i krajobrazowe zbieg taki jest uzasadniony. Przeprowadzenie waloryzacji przyrodniczej jest również wskazane przed opiniowaniem planów zalesień gruntów prywatnych przyległych do

Lasów Państwowych. W przypadku zinwentaryzowania wyjątkowo cennych przyrodniczo zespołów roślinnych, czy stanowisk roślin należy odstąpić od wykonania zalesień.

7.3 Kształtowanie strefy ekotonowej

Ekoton to pas przejściowy na styku dwóch biocenoz, odznaczający się większym bogactwem flory i fauny niż sąsiadujące ze sobą ekosystemy. Szczególnie bogate są szerokie ekotony będące miejscem bytowania gatunków charakterystycznych dla obu sąsiadujących biocenoz.

Ekoton spełnia wiele funkcji, głównie biologicznych i ochronnych. Biologiczna funkcja ekotonu związana jest z występowaniem większej grupy zwierząt kręgowych i bezkręgowców, większym bogactwem zespołów roślinnych. Ochronna funkcja ekotonu polega na ograniczaniu ujemnego wpływu środowisk terenów otwartych na środowisko leśne, min. chroni przed hałasem, stanowi barierę dla huraganowych wiatrów, pożarów, łagodzi ekstremalne zmiany temperatur, spełnia rolę filtra dla różnego rodzaju emisji przemysłowych, aerozoli i gazów wnikaających do wnętrza lasu.

Strefy ekotonowe działają korzystnie na estetykę kompleksów leśnych. Zgodnie z ekologicznymi zasadami gospodarki leśnej zaleca się tworzenie na obrzeżach lasu pasa ochronnego o szerokości 20-30 m, złożonego z roślinności zielnej, krzewów, niskich drzew i luźnego piętra górnego, jako strefy ekotonowej. Należy planować i zakładać strefy ekotonowe. Szczególnie ważne są wewnętrzne strefy ekotonowe dla jednogatunkowych drzewostanów iglastych narażonych na szkodliwe działanie wiatru oraz strefy ekotonowe wzdłuż arterii komunikacyjnych, a także w lasach przeznaczonych do masowej rekreacji.

Przy zakładaniu tych stref należy stosować gatunki drzew i krzewów liściastych zgodnych z siedliskowym i gospodarczym typem drzewostanu, a w obszarach Natura 2000 do siedlisk przyrodniczych. Należy stosować rozluźnioną więźbę sadzenia i bardziej intensywne zabiegi pielęgnacyjne prowadzące do powstania pełnej warstwowej struktury drzewostanu. Należy dążyć, aby zewnętrzne obrzeża lasu oraz lasy wzdłuż gruntów nieleśnych wewnątrz kompleksu leśnego były maksymalnie wypełnione przez roślinność zielną, krzewy i drzewa w układzie pionowym i poziomym.

W tym celu należy:

- wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne różnych gatunków drzew i krzewów rodzimego pochodzenia właściwych dla danego siedliska,
- stosować przede wszystkim drzewa i krzewy światłożadne odporne na podkrzesywanie i zgryzanie oraz działanie wiatru i mrozu. Gatunki te powinny wyróżniać się dużymi walorami estetycznymi i pokarmowymi (rośliny miododajne) oraz dawać dobre schronienie dla zwierząt,
- stosować dla krzewów zmieszanie grupowe (5-10 sadzonek jednego gatunku w jednej grupie),
- wykonywać częstsze i silniejsze cięcia pielęgnacyjne w celu wykształcenia drzew z silnym ugałęzionym pniem i silnym systemem korzeniowym.

Przy sposobie zagospodarowania lasu opartym na rębniach złożonych należy w trakcie zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych na obrzeżach lasu stosować silniejsze cięcia umożliwiające wnikanie światła do wnętrza lasu i tworzenie wyżej opisanego pasa. W trakcie cięć należy popierać zwłaszcza drzewa silnie ukorzenione i ugałęzione, mimo gorszej jakości technicznej. Na terenie Nadleśnictwa Herby strefy ekotonowe są na ogół dobrze rozwinięte.

Strefy ekotonowe pozostawiane w miejscach planowanych rębni zupełnych powinny podlegać odnowieniu poprzez zagospodarowanie rębniami złożonymi lub należy je zakładać od podstaw, strefa powinna mieć powierzchnię do 6 arów. Należy zaznaczyć, że zapisy Zasad hodowli lasu obligują do pozostawiania 5% powierzchni drzewostanu w trakcie prowadzenia użytkowania rębego (zreby zupełne). Zaleca się więc, aby tego rodzaju biogrupy i fragmenty drzewostanu pozostawiać m.in. w otoczeniu cennych siedlisk przyrodniczych (torfowisk, bagien, oczek wodnych, rzek itp.). Biogrupy takie powinny być pozostawiane bez użytkowania aż do biologicznej śmierci drzew, a wydzielające się w ramach biogrup drzewa nie powinny być usuwane.



Fot. Stefa ekotonowa w leśnictwie Lisów

7.4 Ochrona bioróżnorodności

Różnorodność na wszelkich poziomach, bogactwo genetyczne, zgodność z warunkami siedliskowymi czy rodzime pochodzenie są czynnikami wzmacniającymi trwałość lasu. Ochrona bioróżnorodności, tam gdzie ona występuje i przywracanie jej w miejscach gdzie została zachwiana należy do podstawowych działań współczesnego leśnictwa. Dla zachowania cennych walorów przyrodniczych i zachowania bioróżnorodności niezbędne jest zachowanie łączności ekologicznej między kompleksami.

Ochrona różnorodności biologicznej jest realizowana w oparciu o obowiązujące w Lasach Państwowych zarządzenia i instrukcje. Ochrona różnorodności biologicznej powinna przebiegać na wszystkich poziomach.

Na poziomie krajobrazu należy dążyć do zachowania naturalnych form krajobrazu, jakimi są różne typy lasu (zależne od wysokości n.p.m.), śródleśne łąki, bagna, torfowiska, wrzosowiska itp. oraz twory przyrody nieożywionej (wychodnie skalne, jaskinie). Poprzez kształtowanie strefy ekotonowej należy dążyć do harmonizowania przejść pomiędzy różnymi biotopami (formami krajobrazu).

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność siedlisk. Mikrosiedliska zajmujące nieraz bardzo małe powierzchnie należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych. Chronić należy małe ekosystemy wilgotne jak młaki, źródlika, bagienka, torfowiska, mszary będące środowiskiem występowania rzadkiej flory i fauny.

Różnicowanie drzewostanów zgodne z warunkami naturalnymi polega na utrzymaniu odpowiedniej struktury gatunkowej, wiekowej, warstwowej i przestrzennej. Zapewnieniu takiej różnorodności drzewostanów ma służyć odpowiednio prowadzona gospodarka leśna, a szczególnie rębnie złożone dostosowane do siedliska i drzewostanu w taki sposób by stworzyć najlepsze warunki dla odnowienia i rozwoju lasu. Wykonywane cięcia należy dostosować do konkretnych warunków lokalnych. Przy cięciu uprzątającym obowiązuje pozostawienie w formie biogrup fragmentów drzewostanów (ok. 5%) o najlepszej żywotności (odpornych na wiatr, zgorzel

słoneczną itp.) oraz pozostawienie niektórych starych drzew do ich fizjologicznej starości i biologicznej śmierci oraz pozostawienie drzew martwych (szczególnie dziuplastych), jako siedziby licznych organizmów decydujących o bogactwie i procesach samoregulacji w przyrodzie. Na terenie Nadleśnictwa należy również dążyć do zachowania różnorodności i bogactwa krajobrazu poprzez pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, polan czy różnego rodzaju nieużytków będących często miejscem występowania chronionych gatunków roślin i ostoją chronionych zwierząt, co w perspektywie przyczyni się do wzbogacenia bioróżnorodności na poziomie ekosystemu.

Na poziomie gatunkowym ochrona różnorodności może dotyczyć warstwy drzew, krzewów czy runa. W przypadku drzew chodzi głównie o wzbogacenie składu gatunkowego drzewostanów. Cenne domieszki (np. fitomelioracyjne) korzystnie wpływają na trwałość lasów, ale przy ich wprowadzaniu należy się kierować wymaganiami siedliskowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków (wykorzystanie mikrosiedlisk). W przypadku rzadkich chronionych gatunków krzewów czy roślin runa należy zabiegi hodowlane w drzewostanie podporządkować ochronie tych stanowisk. W zróżnicowanym środowisku leśnym występuje również większa różnorodność gatunków zwierząt. Między innymi bardzo wiele gatunków jest związanych z martwą i butwiejącą tkanką drzew, stąd korzystne jest pozostawianie pewnej ilości martwych drzew w lesie do ich mineralizacji.

Na poziomie genetycznym należy dążyć do zachowania możliwie jak najszerszej puli genowej, co sprzyja zwiększeniu odporności na pojawiające się zdarzenia stresogenne, poprzez rozszerzenie bazy genowej biorącej udział w selekcji naturalnej. Wskazane jest zatem na możliwie jak największych obszarach zachowywanie różnorodności genowej. Można to osiągnąć przez maksymalne wykorzystanie odnowienia naturalnego pochodzącego od jak największej liczby osobników.

Prowadzona w lasach gospodarka selekcyjna dążąca do wyodrębnienia najcenniejszych ekotypów gatunków drzew leśnych również wpływa na zachowanie zasobów genowych. W związku z tym, że selekcję prowadzi się w kierunku populacyjnym, a nie osobniczym nie zachodzi obawa zawężenia puli genowej. Drzewostany Nadleśnictwa Herby porastające żyzne siedliska lasowe są niezwykle różnorodne. Większość lasów jest wielogatunkowych, z urozmaiconym podszytem oraz z dobrze wykształconym, naturalnie, dolnym piętrzem.

7.5 Rozwój rekreacji i turystyki

Obszar Nadleśnictwa należy do terenów o lokalnym dużym nasileniu ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Są to tereny intensywnie penetrowane przez turystów oraz miejscową ludność i dlatego należy zadbać o odpowiednie ich zagospodarowanie, w celu minimalizacji szkód. Prace w zakresie zagospodarowania turystyczno- rekreacyjnego powinny dotyczyć:

- minimalizacji uciążliwości dla środowiska leśnego istniejących obiektów i urządzeń turystycznych; wskazana jest współpraca z gminami,
- podnoszenie standardu obsługi ruchu turystycznego poprzez: budowę wiat i schronów przeciwdeszczowych, wyznaczenie miejsc postoju pojazdów, miejsc do palenia ognisk, wyznaczenie ścieżek przyrodniczych, ustawianie tablic informacyjnych, w razie potrzeb: wyznaczenie tras do jazdy konnej, rowerowej oraz narciarstwa biegowego, a także wydawanie informatorów opisujących atrakcyjność turystyczną Nadleśnictwa.

Rozwój niektórych nowych form turystyki przebiega w sposób niekontrolowany stwarzając liczne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Dlatego należy dążyć do tego by rozwój ekoturystyki przebiegał przy współpracy Nadleśnictwa z lokalnymi władzami samorządowymi. Nadleśnictwo jest opiniodawcą w sprawie przedsięwzięć z zakresu turystyki zlokalizowanych w pobliżu lasów i mających wpływ na niego. W Nadleśnictwie Herby szkody wywołane presją turystyczną, w porównaniu z innymi szkodami nie mają znaczenia gospodarczego. Jednak wzrastający ruch turystyczny powoduje, że kolejnym zadaniem leśników będą działania zmierzające do minimalizacji jego negatywnych dla przyrody następstw. Presja narasta szczególnie w rejonach atrakcyjnych turystycznie i trwa praktycznie przez cały rok.

7.6 Edukacja ekologiczna i leśna

Wyniki badań naukowych dowodzą dużą zależność między stanem świadomości ekologicznej społeczeństwa a stanem środowiska przyrodniczego. Działania przyjazne środowisku są podejmowane tym chętniej, im większa jest znajomość zagrożeń. Sposobem

na osiągnięcie pożądanego stanu świadomości społecznej jest realizacja planowych programów edukacji ekologicznej, obejmujących wszystkie grupy społeczne a szczególnie dzieci i młodzież. Należy zdawać sobie sprawę, że na efekty edukacji ekologicznej trzeba czasem czekać latami, np. szacuje się, że zmiana stosunku do zwierząt wymaga aż 2-3 pokoleń. Edukacyjna działalność Nadleśnictwa może przybierać różne formy m.in:

- wydawanie informatorów, folderów o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania,
- publikacje artykułów bądź nawet całych czasopism o tematyce ekologiczno- leśnej,
- organizowanie spotkań w szkołach itp.,
- udział w audycjach radiowych i telewizyjnych zwłaszcza w programach lokalnych,
- stawianie tablic informacyjnych opisujących: walory przyrodnicze terenu oraz dozwolone czynności w miejscach uczęszczanych, cennych,
- urządzanie ścieżek przyrodniczo- dydaktycznych,
- organizowanie w miarę możliwości wystaw, ekspozycji o tematyce przyrodniczo- leśnej.

Nadleśnictwo powinno również współpracować z lokalnymi organizacjami ochrony przyrody i stowarzyszeniami ekologicznymi. Nadleśnictwo Herby stosuje już wiele z wyżej wymienionych form działalności edukacji ekologicznej.

7.7 Wykaz map

Dla potrzeb Programu Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Herby sporządzono mapę sytuacyjno-przeładową walorów przyrodniczo-kulturowych na bazie mapy sytuacyjno-przeładowej funkcji lasu.

7.8 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

Tabela 62 Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody w Nadleśnictwie (Tabela nr XXIII)

| Lp. | Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji | |
|-------------------------|--|--|---|--|
| | | | Zadania obligatoryjne Działania ochronne/ Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Rezerwy przyrody | | | | |
| 1 | „Cisy nad Liswartą” | Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego Obecne stanowisko jest stabilne. | Ochrona czynna - Budować i utrzymywać gradzenia ochraniające cisy - Eliminować gatunki konkurencyjne dla cisów. Lustracja terenowa raz na 5 lat, w celu wykrycia zagrożeń. Cel ochrony jest realizowany. <u>Wykonanie</u> - monitoring i zabiegi ochronne wykonuje RDOŚ. | Kontrole stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony Lustracja terenowa maksymalnie co 5 lat Rezerwat nie posiada planu ochrony, posiada natomiast zadania ochronne - Zarządzenie RDOŚ w Katowicach z 26. 11. 2013 roku w sprawie ustanowienia zadań ochronnych na 5 lat. |

| Lp. | Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji | |
|---|--|--|---|--|
| | | | Zadania obligatoryjne Działania ochronne/ Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | „Cisy w Łebkach” | Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa pospolitego Obecne stanowisko jest stabilne. | Ochrona czynna Wg. planu ochrony: W drzewostanach o charakterze lukowatym w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach, w przypadku braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych i dolesienie powstałych luk, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. Cel ochrony jest realizowany. <u>Wykonanie</u> - monitoring i zabiegi ochronne wykonuje RDOŚ. | Kontrole stanu zachowania głównego przedmiotu ochrony. Lustracja terenowa maksymalnie co 5 lat Rezerwat posiada plan ochrony z 2010 r. |
| <p>Szczegółową lokalizację i rodzaj i zakres zabiegów ochronnych zawierają Zarządzenia :</p> <p>Cisy nad Liswartą - zalecenia na podstawie Zarządzenia Nr 31/2013 RDOŚ w Katowicach z 26.11. 2013 sprawie ustanowienia zadań ochronnych</p> <p>Cisy w Łebkach - zalecenia na podstawie Zarządzenia Nr 35/2010 RDOŚ w Katowicach z 4.10. 2010 w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu</p> <p>Zabiegi ochrony czynnej należy prowadzić poza okresem wegetacyjnym.</p> <p>Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. należy na obszarach rezerwatów prowadzić działania związane z bezpieczeństwem powszechnym, polegające na usuwaniu, przy oznakowanych szlakach turystycznych martwych drzew, złomów i wywrotów zagrażających turystom. Drewno pozostawić na gruncie do naturalnego rozkładu.</p> | | | | |

| Lp. | Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji | |
|--|--|--|--|---|
| | | | Zadania obligatoryjne Działania ochronne/ Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Obszary Natura 2000 w Nadleśnictwie | | | | |
| 3 | PLH240027 „Łęgi w lasach nad Liswartą” | Siedlisko priorytetowe *91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olchowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i>), podtyp 91E0-3 – niżowy łęg jesionowo-olszowy (<i>Fraxino-Alnetum</i>). Ochrona siedliska priorytetowego polega na zachowaniu właściwego składu gatunkowego, zachowaniu zróżnicowanej struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanu. | Wyłączenie z użytkowania Zachowanie morfologii koryt rzecznych, ochrona warunków wodnych Siedliska głównie objęte ochroną rezerwatową Cel ochrony jest realizowany. <u>Wykonanie</u> - monitoring i zabiegi ochronne wykonuje RDOŚ. | Obecnie brak, nie planuje się zabiegów ochronnych Kontrole stanu zachowania siedliska przyrodniczego Lustracja terenowa maksymalnie co 5 lat W 2015 r. RDOŚ w Katowicach rozpoczęła procedurę sporządzania PZO. Po wykonaniu planu: Realizacja zadań ochronnych zawartych w Planie zadań ochronnych, |
| 4 | PLH240029 „Bagno w Korzonku” siedlisko przyrodnicze występujące na gruntach LP | 7120 - Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji | Torfowisko Wyłączenie terenu z użytkowania Największym zagrożeniem jest odwadnianie torfowisk (kopanie różnego rodzaju rowów odwadniających zarówno w obrębie kopuł torfowisk, na okrajkach lub w ich bezpośrednim otoczeniu). Cel ochrony jest realizowany. <u>Wykonanie</u> - monitoring i zabiegi ochronne zostaną wskazane w dokumencie planistycznym określającym zadania ochronne. | Obecnie brak, nie planuje się zabiegów ochronnych Kontrole stanu zachowania siedliska przyrodniczego Obszar nie posiada Planu zadań ochronnych ani Planu ochrony |

| Lp. | Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji | |
|---------------------------|--|---|--|---|
| | | | Zadania obligatoryjne Działania ochronne/ Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Parki krajobrazowe | | | | |
| 5 | Park Krajobrazowy „Lasy nad Górną Liswartą” | Parki krajobrazowe to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe. Celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnienie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenie funkcji ochronnych z gospodarczymi. Szczególnym celem ochrony jest ochrona specyficznej fizjonomii krajobrazu dorzecza Liswarty jako syntezy wartości przyrodniczych i kulturowych, a zwłaszcza zachowanie. | Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach Parku Krajobrazowego zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania PK zostały uwzględniane w projekcie Planu urządzenia lasu. Cel ochrony jest realizowany. | Nie planuje się szczególnych zabiegów ochronnych. W 2013 roku opracowano dokumentację do Projektu Planu Ochrony PK. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego od wielu lat realizuje zadania z zakresu czynnej ochrony przyrody obszarów wodno - błotnych na terenie Parku Krajobrazowego "Lasy nad Górną Liswartą". Podjęte działania są efektem dobrej współpracy Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego z lokalnymi władzami. |

| Lp. | Lokalizacja zbioru drzewostanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, leśnictwo, oddział, pododdział) | Ogólna charakterystyka wymogów ochronnych w zbiorze drzewostanów o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony przyrody | Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji | |
|-------------------------|--|---|--|---|
| | | | Zadania obligatoryjne Działania ochronne/ Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | Zadania fakultatywne (ustanowione lub proponowane wskazania ochronne) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Pomniki przyrody | | | | |
| 6 | Db – 15 szt. Lp – 4 szt. Gb – 3 szt. Bk – 1 szt. Jw. – 1 szt. So – 1 szt. Różanecznik – 1 szt. | Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność, aby uniknąć uszkodzeń. | Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Porządkować ich najbliższe otoczenie a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Radą Gminy. Na bieżąco konserwować i uzupełniać tablice informacyjne przy szlakach prowadzących do pomników. Cel ochrony jest realizowany. Wykonanie i finansowanie ewentualnych zabiegów - Rada Gminy | Brak |

7.9 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatów

**Zarządzenie Nr 31/2013
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska
w Katowicach
z dnia 26 listopada 2013r.**

**w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody
„Cisy nad Liswartą”**

Na podstawie art. 22 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, 628 i 842) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustanawia się na pięć lat zadania ochronne dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”, położonego na terenie gminy Herby, w powiecie lublinieckim.

§ 2. Zadania ochronne, o których mowa w §1, obejmują:

- 1) identyfikację i ocenę istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków, które określa załącznik nr 1 do zarządzenia;
- 2) opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań, które określa załącznik nr 2 do zarządzenia.

§ 3. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

§ 4. Zarządzenie wchodzi w życie w dniu podpisania.


Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Katowicach
Bernard Błaszczyk
mgr Bernard Błaszczyk

Załączniki do zarządzenia Nr 31/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 listopada 2013r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”.

Załącznik Nr 1

Identyfikacja i ocena istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz sposoby eliminacji lub ograniczania tych zagrożeń i ich skutków.

| Identyfikacja istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. | Ocena zagrożeń. | Sposoby eliminacji lub ograniczania zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych i ich skutków. |
|---|-----------------|---|
| Ograniczenie warunków rozwoju cisów w wyniku: 1) zgryzania przez zwierzyne, 2) negatywnego oddziaływania roślin konkurencyjnych powodujących znaczne zacinienie utrudniające prawidłowy wzrost młodych cisów i deformację pędów głównych. | Istotne | 1) budowa i utrzymanie grodzień ochraniających cisy 2) eliminacja gatunków konkurencyjnych dla cisów |

Załącznik Nr 2

Opis sposobów ochrony czynnej gatunków roślin z podaniem rodzaju, rozmiaru i lokalizacji poszczególnych zadań.

| Lp. | Opis sposobów ochrony czynnej – rodzaj zadania ochronnego. | Lokalizacja zadania – Nadleśnictwo Herby [oddz./pododdz.] | Rozmiar zadania ochronnego |
|-----|--|---|--|
| 1. | Montaż grodzień (osłon) nalotu cisowego | 3a, 184i, 188b, c, d, f | Rodzaj osłon: indywidualne (dla pojedynczego nalotu) i zbiorowe (dla grupy nalotów), wykonane z siatki ogrodniczej i słupów drewnianych. Liczba osłon: w zależności od potrzeb. |
| 2. | Bieżąca konserwacja grodzień ochronnych cisa | 3a, 184i, 188b, c, d, f | W zależności od potrzeb. |
| 3. | Wykoszenie runa leśnego wewnątrz grodzień ochraniających cisy | 3a, 184i, 188b, c, d, f | W zależności od potrzeb. |
| 4. | Usunięcie drzew w celu zapewnienia odpowiednich warunków rozwoju cisów | 1) 3a 2) 188f | 1) usunięcie 2 leszczyn (o średnicy 8,8 cm i 10,8 cm) 2) usunięcie jawora (o średnicy 12,5 cm) |

*Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Herby na lata 01.01.2007r. - 31.12.2016r.

Uzasadnienie merytoryczne

do zarządzenia Nr 31/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 26 listopada 2013r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”.

Rezerwat „Cisy nad Liswartą” został utworzony w roku 1957, w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa.

Rezerwat ten nie ma planu ochrony ustanowionego przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach zgodnie z art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody. W związku z tym, wykonywanie wszelkich prac na terenie tego rezerwatu jest możliwe na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, ustalającego zadania ochronne, zgodnie z art. 22 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody.

Zabiegi ochronne ujęte w zarządzeniu są konieczne dla zapewnienia dogodnych warunków dla rozwoju naturalnego odnowienia cisów.

Cis pospolity, stanowiący przedmiot ochrony rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”, to gatunek zagrożony w skali kraju. Jednym z kluczowych miejsc zbioru nasion cisa wykorzystywanych do reintrodukcji tego gatunku w polskich lasach jest rezerwat przyrody „Cisy nad Liswartą”. Szczególnie zatem ważna jest ochrona cisów na jego naturalnych stanowiskach, w znaczeniu ochrony zasobów genowych dla populacji tego gatunku w Polsce.

Pozytywne rezultaty ochrony cisa daje grodzenie miejsc jego naturalnego odnowienia nalotów i siewek, wyjątkowo narażonych na zniszczenie wskutek zgrzyzania i zadeptywania przez zwierzęta leśne. W 2011r. zamontowano w rezerwacie ogrodzenie obejmujące miejsce występowania licznych nalotów cisa na powierzchni 0,20 ha, w wydzieleniu 188f. Jednocześnie Instytut Badawczy Leśnictwa zamierza zamontować w rezerwacie osłony (indywidualne i zbiorowe) nalotu cisowego w ramach projektu pn.: „Czynna ochrona cisa pospolitego na wybranych obszarach Natura 2000 w Polsce” na powierzchniach występowanych w trakcie prowadzonych w 2013r. badań naukowych związanych z inwentaryzacją odnowienia naturalnego cisa. Osłony te w znacznym stopniu zwiększą szansę na rozwój nalotu cisowego, zapobiegając zniszczeniu roślin przez zwierzyńcę.

W celu utrzymania funkcjonalności grodzień cisa konieczne jest prowadzenie ich bieżącej konserwacji i napraw.

Ze względu na powolny wzrost cisa, a co z tym związane narażenie na jego wyparcie przez gatunki konkurencyjne, istotne jest prowadzenie zabiegu koszenia runa leśnego w miejscu występowania nalotów cisowych oraz eliminacja drzew zaciernających cisy i ograniczających ich rozwój.

Ochrona ekosystemu realizowana jest poprzez zapewnienie stabilności drzewostanu w wyniku utrzymania właściwego składu gatunkowego tj. wykonywanie zaplanowanych w przedmiotowym zarządzeniu zabiegów pielęgnacyjnych mających na celu zachowanie dogodnych warunków dla rozwoju cisa.

Aktualnie nie występuje na terenie rezerwatu konieczność prowadzenia innych działań ochronnych.

3344

ZARZĄDZENIE NR 65/2010 WÓJTA GMINY CZERNICHÓW

z dnia 21 czerwca 2010 r.

w sprawie zmiany zarządzenia nr 46/2010 z dnia 23 maja 2010 r.
o ustaleniu strefy zamkniętej dla ruchu pieszego i kołowego

Działając na podstawie art. 41 ust. 2 w związku z art. 40 ust. 3 ustawy o samorządzie gminnym (Dz. U. Nr 142/2001 poz. 1591 z późn. zmianami) Wójt Gminy Czernichów zarządza, co następuje:

§ 1. Ulegają zmianie:

1. § 1 zarządzenia nr 46/2010 z dnia 23 maja 2010r. który otrzymuje brzmienie: Ustanawia się zakaz poruszania się w ruchu pieszym i kołowym obejmujący obszar sołectwa Międzybrodzie Bialskie przysiółek Łazki ulice: Łazki od numeru 50 oraz numery 47 i 48, Łabędzia, Łukowa, Łączna, Łączka, Szczytowa

2. § 3 tego zarządzenia, który otrzymuje brzmienie: Wprowadza się następujące oznakowanie obszaru przysiółka Łazki w Międzybrodziu Bialskim: bariera ograniczająca ruch , znak B1 zakaz ruchu z tabliczką pod znakiem "nie dotyczy mieszkańców posesji położonych przy ul. Łagodna, Łęgowa, Łazki do numeru 46 oraz numer 49", znak D-4a droga bez przejazdu, znak B41 zakaz ruchu pieszych, tablica ostrzegawcza „UWAGA NIEBEZPIECZEŃSTWO ZAKAZ WSTĘPU OSUWISKO CZYNNE – ZAGROŻENIE ŻYCIA I ZDROWIA”

3. § 4 tego zarządzenia który otrzymuje brzmienie: „Oznakowanie wymienione w § 3 umieszcza się przy wjeździe na ul. Łazki w Międzybrodziu Bialskim za wyjątkiem bariery ograniczającej ruch, oraz

znaku B41 zakaz ruchu pieszych, które umieszcza się za posesją ul. Łazki 46

§ 2. Niniejsze zarządzenie wchodzi w życie z dniem ogłoszenia.

Wójt
Gminy Czernichów
Adam Kos

Załącznik
do Zarządzenia Nr 65/2010
Wójta Gminy Czernichów
z dnia 21 czerwca 2010 r.

Uzasadnienie:

Niniejsze zarządzenie podjęte zostało wobec występującego stanu zagrożenia życia i zdrowia ludzkiego, będącego następstwem osuwania się terenu w sołectwie Międzybrodzie Bialskie przysiółek Łazki. Na terenie tym znajdują się liczne nieruchomości budowlane oraz inne obiekty budowlane.

W związku z faktem, iż na podstawie badań naukowców z Państwowego Instytutu Geologicznego, znany już jest wstępnie zakres osuwiska udostępniono dla mieszkańców pozostały teren przysiółka Łazki.

3345

ZARZĄDZENIE NR 35/2010 REGIONALNEGO DYREKTORA OCHRONY ŚRODOWISKA W KATOWICACH

z dnia 4 października 2010 r.

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy w Łębkach”

Na podstawie art. 19 ust. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009r. Nr 151, poz.1220, Nr 157, poz. 1241 i Nr 215, poz. 1664 oraz z 2010r. Nr 76, poz. 489 i Nr 119, poz. 804) zarządza się, co następuje:

§ 1. Ustanawia się plan ochrony dla rezerwatu przyrody „Cisy w Łębkach”, zwanego dalej „rezerwatem”.

§ 2. 1. Celem ochrony przyrody w rezerwacie

jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych naturalnego stanowiska cisa.

2. Wskazuje się następujące przyrodnicze i społeczne uwarunkowania realizacji celu ochrony, o którym mowa w ust. 1:

1) stan ochrony cisa pospolitego (*Taxus baccata*);

2) potwierdzenie występowania na terenie rezerwatu siedliska łągu jesionowo – olszowego *Fraxino – Alnetum* (kod: 91E0) w stanie ochrony kwalifikującym do włączenia do sieci Natura 2000;

3) stan ochrony siedlisk, zgodność zbiorowisk roślinnych, stwierdzonych w rezerwacie, z siedliskiem;

4) skład gatunkowy flory i fauny;

5) faza rozwojowa drzewostanu, jego kondycja zdrowotna, tempo rozpadu oraz zdolność do naturalnego odnawiania się drzew;

6) potrzeba zapewnienia możliwości zrównoważonego wykorzystania naukowego i dydaktycznego.

§ 3. Identyfikację oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków zawiera załącznik Nr 1 do zarządzenia.

§ 4. Obszar rezerwatu objęty jest ochroną czynną.

§ 5. Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej, z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji zawiera załącznik Nr 2 do zarządzenia.

§ 6. Wskazanie obszarów i miejsc udostępnianych dla celów naukowych oraz określenie sposobów ich udostępniania zawiera załącznik Nr 3 do zarządzenia.

§ 7. Wprowadza się następujące ustalenie do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Herby, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Herby oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa Śląskiego dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń zewnętrznych. Lokalizacja przedsięwzięć celu publicznego, w tym przedsięwzięć liniowych, powinna być planowana w sposób niekolidujący z terenem rezerwatu.

§ 8. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Katowicach
mgr inż. Anna Kuśka - Ciba

Załącznik nr 1
do Zarządzenia Nr 35/2010
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach
z dnia 4 października 2010 r.

**Identyfikacja oraz określenie sposobów eliminacji lub ograniczenia
istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków**

| Lp. | Identyfikacja zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych. | Sposoby eliminacji lub ograniczenia istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków. |
|-----|--|---|
| 1. | <p>Pogarszanie właściwego stanu ochrony cisa poprzez:</p> <p>a) mechaniczne uszkodzenie cisów, w wyniku:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zgryzania przez zwierzyńę płową pędów wierzchołkowych podrostu cisa, - buchtowania przez dziki, - uszkodzania pędów głównych przez inne egzemplarze drzew; <p>b) ograniczenie dostępu światła powodujące zamieranie wierzchołków i siewek cisa;</p> <p>c) zmniejszenie zdrowotności i urodzaju nasion cisa oraz brak naturalnego odnowienia cisa, związane z pogorszeniem warunków siedliskowych.</p> | <p>1. Usuwanie fragmentów lub całych drzew powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa.</p> <p>2. Wykonywanie cięć odsłaniających przygluszone egzemplarze cisa.</p> <p>3. Prowadzenie pielęgnacji i cięć odsłaniających odnowienia naturalne cisa.</p> <p>4. Grodzenie cisów siatką leśną uniemożliwiającą zwierzyńię zgryzanie pędów wierzchołkowych.</p> |
| 2. | <p>Ograniczenie liczebności populacji ptaków przyczyniających się do rozmnażania cisów oraz zmniejszanie się bioróżnorodności flory i fauny związanej z obecnością martwego drewna.</p> | <p>Pozostawianie złomów, wywrotów, drzew zmurszałych i dziuplastych, całości posuszu oraz materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w lp. 1 pkt 1, 2, 3 oraz lp. 3, na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu.</p> |
| 3. | <p>Zagrożenie trwałości drzewostanów i siedliska łągu jesionowo-olszowego oznaczonego kodem 91E0, wynikające z braku odnowienia naturalnego.</p> | <p>W drzewostanie o charakterze lukowatym w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych i dolesienie powstałych luk, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami.</p> |

Załącznik nr
do Zarządzenia Nr 35/201
Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach
z dnia 4 października 2010

**Określenie działań ochronnych na obszarze ochrony czynnej,
z podaniem ich rodzaju, zakresu i lokalizacji**

| Lp. | Lokalizacja działań ochronnych | Pow. w m ² | Skrócony opis taksacyjny | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|-----|--------------------------------|--------------------------|--|--|--|
| 1. | 172d | 33800 | BMw Molinio-Pinetum Drzewostan jednopiętrowy: 5 So 103 – II 4 Ol 103 – II 1 Brz 103 - II Zadrzewienie – 0,5 Zwarcie: luźne | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz całości posuszu. |
| 2. | 172f | 64900 | Olj Fraxino-Alnetum – siedlisko kod:91E0 Drzewostan jednopiętrowy: 10 Ol 113 – I Zadrzewienie – 0,7 Zwarcie: przerywane | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | 1. Prowadzenie cięć odsłaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac, należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody. 2. Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa – w/g potrzeb. 3. W przypadku pojawienia się naturalnego odnowienia cisa, należy przeprowadzić: – grodzenie siatką leśną kęp odnowienia lub opalikowanie podrostów, – pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podsycie cięć odsłaniających – w/g potrzeb, – pielęgnację gleby polegającą na wykaszaniu bujnego runa (malina, jeżyna i inne) – w/g potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakresu prac, – cięcia odsłaniające w drzewostanie - biogrupie – w/g potrzeb. 4. W przypadku stwierdzenia stopniowego przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowatym (otwarte powierzchnie równe bądź większe od 4000 m ²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesienie powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, 30 Js, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. 5. Pielęgnacja odnowień sztucznych, o których mowa w pkt 4 – w/g potrzeb. 6. Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmurszałych oraz |

| Lp. | Lokalizacja działań ochronnych | Pow. w m ² | Skrócony opis taksacyjny | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|-----|--------------------------------|-----------------------|---|--|---|
| | | | | | całości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 1, 2, 3 i 5. |
| 3. | 173f | 53700 | Olj Fraxino-Alnetum siedlisko kod:91E0 Drzewostan jednopiętrowy: 9 Ol 113 – I 1 Ol 143 – I Zadrzewienie – 0,6 Zwarcie: przerywane | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | 1. Prowadzenie cięć odstaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac, należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody. 2. Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujących mechaniczne uszkodzenia cisa – w/g potrzeb. 3. W przypadku pojawienia się naturalnego odnowienia cisa, należy przeprowadzić: - grodzenie siatką leśną kęp odnowienia lub opalikowanie podrostów, - pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podszycie cięć odstaniających – w/g potrzeb, - pielęgnację gleby polegającą na wykaszaniu bujnego runa (malina, jeżyca i inne) – w/g potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakresu prac, - cięcia odstaniające w drzewostanie - biogrupie – w/g potrzeb. 4. W przypadku stwierdzenia stopniowego przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowatym (otwarte powierzchnie równe bądź większe od 4000 m ²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesienie powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, 30 Js, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasadę kombinacji składu gatunkowego związaną z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. 5. Pielęgnacja odnowień sztucznych, o których mowa w pkt 4 – w/g potrzeb. 4. Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmuszających oraz całości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 1, 2, 3 i 5. |
| 4. | 173g | 27600 | BMw Molinio-Pinetum Drzewostan dwupiętrowy: I-piętro: 9 So 118 – II 1 Brz 118 – II Zadrzewienie – 0,5 II-piętro: 8 Sw 58 – II | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi | Pozostawienie na terenie rezerwatu do naturalnego rozkładu złomów, wywrotów, drzew dziuplastych i zmuszających oraz całości posuszu. |

| Lp. | Lokalizacja działań ochronnych | Pow ₂ w m ² | Skrócony opis taksacyjny | Rodzaj działań ochronnych | Zakres działań ochronnych |
|-----|--------------------------------|-----------------------------------|---|--|---|
| | | | 2 Brz 58 – II,5 Zadrzewienie – 0,1 Zwarcie: przerywane | działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | |
| 5. | 184a | 48700 | Olj Fraxino-Alnetum siedlisko kod:91E0 Drzewostan jednopiętrowy: 9 Ol 123 – I 1 Ol 83 – II Zadrzewienie – 0,9 Zwarcie: umiarkowane | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu i siedliska oznaczonego kodem 91E0, wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi działalnością człowieka. Zachowanie stanowisk roślin i zwierząt chronionych. | 1. Prowadzenie cięć odslaniających pojedyncze egzemplarze cisa, w celu zapewnienia warunków świetlnych zgodnych z wymaganiami ekologicznymi tego gatunku. Szczegółowy zakres prac należy każdorazowo uzgodnić z Regionalnym Konserwatorem Przyrody. 2. Przycinanie gałęzi, konarów lub usuwanie całych drzew, powodujący mechaniczne uszkodzenia cisa – w/w potrzeb. 3. W przypadku pojawienia się natury odnowienia cisa, należy przeprowadzić: – gradzenie siatką leśną kęp odno lub opalikowanie podrostów, – pielęgnację polegającą na wykonywaniu w podroście i podsieci cięć odslaniających – w/w potrzeb – pielęgnację gleby polegającą na wykaszaniu bujnego runa (malin jeżyna i inne) – w/w potrzeb, po uzgodnieniu z Regionalnym Konserwatorem Przyrody zakres cięć odslaniających w drzewostanach biogrupie – w/w potrzeb. 4. W przypadku stwierdzenia stopnia przekształcania struktury lasu w drzewostan o charakterze lukowat (otwarte powierzchnie równe bądź w od 4000 m ²) w wyniku samoeliminacji olchy czarnej, po ok. 3-4 latach i jednoczesnego braku odnowienia naturalnego – dopuszcza się wykonanie melioracji agrotechnicznych (po uzgodnieniu zakresu prac z Regionalnym Konserwatorem Przyrody) i dolesień powstałych luk gatunkami: 50 Olcz, Jw, Dbs, Wz i in. 20, stosując zasady kombinacji składu gatunkowego z lokalnymi, mikrosiedliskowymi uwarunkowaniami. 5. Pielęgnacja odnowień sztucznych o których mowa w pkt 4 – w/w potrzeb 6. Pozostawienie na terenie rezerwu naturalnego rozkładu złomów, wyrw drzew dziuplastych i zmuszających orcałości posuszu, w tym materiału drzewnego pozyskanego w wyniku prowadzenia prac wymienionych w pkt 3 i 5. |
| 6. | 184b | 3300 | BMw Molinio-Pinetum Drzewostan jednopiętrowy: 10 So 113 – II Zadrzewienie – 0,5 Zwarcie: luźne | Zapewnienie warunków dla rozwoju cisa. Zachowanie trwałości lasu wraz z całym bogactwem gatunkowym biocenozy leśnej rezerwatu. Ochrona przed przypadkowymi zmianami wywołanymi | Pozostawienie na terenie rezerwu naturalnego rozkładu złomów, wyrw drzew dziuplastych i zmuszających orcałości posuszu. |

8 LITERATURA

- BULiGL O/Kraków, 2016 - projekt Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Herby na okres od 1.01.2017 r. do 31.12.2026 r., Kraków
- BULiGL O/Kraków, 2016 – Prognoza oddziaływania na środowisko PUL dla Nadleśnictwa Herby 2017 – 2026, Kraków
- Czarnecka H. i zespół – Atlas Podziału Hydrograficznego Polski, Warszawa 2005
- Decyzje RDOŚ w Katowicach nr. WPN.6442.3.2015.DC.3, WPN.6442.4.3.2011.DC, WPN.6442.7.2013.DC.2, odnośnie ustanowienia ostoi dla iglicy małej, bielika (2) i bociana czarnego
- Dzienniki Urzędowe woj. śląskiego z 2006 nr. 119, 2007 nr. 62, 2010 nr. 229 dotyczące rezerwatów Nadleśnictwa
- Głowaciński Z. (red.), 2001- Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL Warszawa
- Hess M., 1965 – Piętra klimatyczne w polskich Karpatach Zachodnich, Zeszyt Naukowy UJ, Kraków
- Herbich J., 2004 - Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska Warszawa
- Hylla W., Dobrowolska D. – Rozmieszczenie populacji cisa pospolitego w rezerwacie „Cisy nad Liswartą”, 2015, Sylwan
- Hylla W., Dobrowolska D. – Struktura populacji i kondycja zdrowotna cisa pospolitego w rezerwacie „Cisy nad Liswartą”, 2015, Sylwan
- rezerwacie „Cisy nad Liswartą”
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2012, Dyr. Gen. LP, Warszawa
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2011, Dyr. Gen. LP, Warszawa
- Kazimierzczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.), 2014 - Polska Czerwona Księga Roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Ochrony Przyrody PAN Kraków, wyd. III
- Kleczkowski A.S. (redakcja), 1990 - Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, Instytut Hydrologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków,
- Kondracki J., 2002 r.- Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa
- Mapa geologiczna Polski, 1979 - Instytut Geologiczny (Mapa podstawowa 1:50000) Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2008 - Regiony geobotaniczne Polski, mapa numeryczna, IGiPZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz J.M., 2007 - Zespoły leśne Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa,
- Matuszkiewicz W. i zespół, 1995 - Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapy przeglądowe 1:300 000. PAN Warszawa
- Matuszkiewicz W., 2007 - Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN Warszawa
- Mirek Z., Piękoś-Mirek H., Zajac A., Zajac M., 1995 – *Vascular plants of Poland a checklist. Polish botanical studies No. 15*, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków
- MOSZNiL, 1997- Polityka Leśna Państwa, Wydawnictwo Świat. Warszawa
- Natura2000 – Standardowy Formularz Danych dla obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty: PLH240027 Łęgi w lasach nad Liswartą, PLH240028 Walaszczyki w Częstochowie, PLH240029 Bagno w Korzonku

- Pancer-Kotejowa E., Ćwikowa A., Różański W., Szwagrzyk J., 1996- Rośliny naczyniowe runa leśnego A.R. Kraków
- Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, 2011 - Systematyka gleb Polski, Wydawnictwo „Wieś Jutra”, Warszawa
- Pullin Andrew S., 2007 – Biologiczne podstawy ochrony przyrody, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- Romer E., 1949- Regiony Klimatyczne Polski. Pr. Wrocł. Tow. Nauk. Seria 13, 16
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 – w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Dziennik Ustaw poz. 1409, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 – w sprawie ochrony gatunkowej grzybów, Dziennik Ustaw poz. 1408, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2014 – w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, Dziennik Ustaw poz. 1348, Warszawa
- Rozporządzenie Ministra Środowiska, 2011 - w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, Dziennik Ustaw nr. 210, Warszawa
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2015 r. w sprawie wykazu obszarów i map regionów pochodzenia leśnego materiału podstawowego, Dz. U. poz. 1425, z dnia 21 września 2015 r.
- Rozp. Nr 10/2002 Woj. Śl. z 12.03.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne obszarze o nazwie „Bagno w Jeziorze”
- Rozp. Nr 10/2002 Woj. Śl. z 12.03.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne obszarze o nazwie „Jezioro”
- Rozp. Nr 9/2002 Woj. Śl. z 28.02.2002 r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne obszarze o nazwie „Bagienko w Pietrzakach”
- Rozp. Nr 33/07 Woj. Śl. z 10.07.2007r., obwieszczenie Woj.Śl. z 26.07.2007r. w sprawie uznania za użytki ekologiczne obszarze o nazwie „Brzoza”
- Rozporządzenie Nr 55/08 z dnia 25 sierpnia 2008 r. w sprawie Parku Krajobrazowego „Lasy nad Górną Liswartą” – 163/3071
- Rozp. Nr 28/98 Woj. Częstochowskiego z 21 grudnia 1998r (Dz. Urz. Woj. . Częstochowskiego z 1998r nr 26, poz 269)
- Smoleński M., 1997- Zagospodarowanie obrzeży lasu – kształtowanie strefy ekotonowej. Postępy techniki w leśnictwie. Wydawnictwo Świat. Warszawa
- Strony internetowe: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska Katowice, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Środowiska, Starostwa Powiatowe
- Szafer W. (red.), 1986- Rośliny polski, PWN, Warszawa
- Tokarska-Guzik B, Dajdok Z, Zajac M, Zajac A, Urbisz A, Danielewicz W, Hołdyński Cz, 2012 - Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych, GDOŚ, Warszawa
- Trampler T. Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., 1990 - Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych, PWRiL Warszawa,
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 28 czerwca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie PLH240028
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach nr 31/2013 z dnia 26 listopada 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Cisy nad Liswartą”

- Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie uznania za rezerwy przyrody z dnia 17 maja 1957 – Cisy w Łębkach i Cisy nad Liswartą
- Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach z dnia 2 grudnia 2016 r. w sprawie rezerwatów przyrody – Cisy w Łębkach i Cisy nad Liswartą (Dz. Urz. Woj. Śląskiego z dnia 5.12.2016, poz. 6448 i 6449)
- Zasady Hodowli Lasu, 2012- DGLP, Warszawa
- Zielony R., Kliczkowska A., 2012 - Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, CILP, Warszawa.

9 KRONIKA.

| Lp. | Opis obserwacji lub wydarzenia | Data | Podpis |
|-----|--------------------------------|------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Lp. | Opis obserwacji lub wydarzenia | Data | Podpis |
|------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

