

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W KRAKOWIE**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU
DLA NADLEŚNICTWA DĘBICA**

**na okres gospodarczy
od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.**



**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.buligl.pl NIP: 525-000-78-85

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie
Kraków, grudzień 2024 r.

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

Prognozę opracował zespół w składzie:

mgr inż. Łukasz Soboń
mgr inż. Aleksandra Jasińska-M'Bodj

SPIS TREŚCI

| | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | WSTĘP..... | 5 |
| 2. | STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM | 6 |
| 3. | WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ | 8 |
| 4. | INFORMACJE OGÓLNE..... | 11 |
| 4.1 | Położenie Nadleśnictwa | 11 |
| 4.2 | Podstawa formalno-prawna..... | 18 |
| 4.3 | Zakres prognozy | 19 |
| 4.4 | Zawartość projektu planu | 21 |
| 4.4.1 | Rozmiar projektowanych zadań gospodarczych..... | 22 |
| 4.5 | Główne cele projektu planu | 23 |
| 4.6 | Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy..... | 24 |
| 4.7 | Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania | 25 |
| 4.8 | Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu | 26 |
| 4.9 | Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu | 26 |
| 4.10 | Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami dla których zostały przeprowadzone SOOŚ..... | 28 |
| 5. | OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA..... | 31 |
| 5.1 | Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa..... | 31 |
| 5.1.1 | Lesistość i kompleksy leśne | 31 |
| 5.1.2 | Dominujące funkcje lasu | 32 |
| 5.1.3 | Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa..... | 32 |
| 5.1.4 | Formy ochrony przyrody występujące na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa..... | 58 |
| 5.1.5 | Ochrona lasu..... | 87 |
| 5.1.6 | Zagospodarowanie turystyczne..... | 93 |
| 5.1.7 | Zalesienia..... | 94 |
| 5.2 | Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu | 94 |
| 5.3 | Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną: 94 | |
| 5.4 | Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu 95 | |
| 5.5 | Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem..... | 95 |
| 5.6 | Wpływ zapisów projektu planu wyznaczający ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko | 96 |
| 5.7 | Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. | 96 |
| 5.8 | Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urzędzenia lasu na obszary Natura 2000..... | 97 |
| 5.8.1 | Obszar Natura 2000 – PLH180023 Las nad Braciejową..... | 97 |
| 5.8.2 | Obszar Natura 2000 – PLH180052 Wisłoka z dopływami..... | 130 |
| 5.8.3 | Obszar Natura 2000 – PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami | 130 |
| 5.8.4 | Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta w zasięgu obszarów Natura 2000..... | 131 |
| 5.8.5 | Ocena porównawcza siedlisk przyrodniczych..... | 131 |
| 5.9 | Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody | 134 |
| 5.10 | Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko | 135 |
| 5.10.1 | Oddziaływanie na różnorodność biologiczną..... | 136 |
| 5.10.2 | Oddziaływanie na ludzi..... | 138 |
| 5.10.3 | Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin..... | 139 |
| 5.10.4 | Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt | 143 |
| 5.10.5 | Oddziaływanie na wodę | 146 |
| 5.10.6 | Oddziaływanie na powietrze..... | 146 |
| 5.10.7 | Oddziaływanie na powierzchnię ziemi | 147 |

| | | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.10.8 | Oddziaływanie na krajobraz | 148 |
| 5.10.9 | Oddziaływanie na klimat..... | 149 |
| 5.10.10 | Oddziaływanie na zasoby naturalne | 154 |
| 5.10.11 | Oddziaływanie na zabytki..... | 154 |
| 5.10.12 | Oddziaływanie na dobra materialne | 155 |
| 5.10.13 | Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko..... | 155 |
| 6. | ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU | 157 |
| 6.1 | Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych | 157 |
| 6.2 | Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej..... | 158 |
| 6.3 | Ocena inwentaryzacji drewna drzew martwych | 159 |
| 6.4 | Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu..... | 160 |
| 6.5 | Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy | 160 |
| 6.6 | Wnioski końcowe | 160 |
| 7. | LITERATURA..... | 162 |
| 8. | ZAŁĄCZNIKI..... | 163 |
| 9. | MAPA SPORZĄDZONA NA POTRZEBY PROGNOZY | 164 |

1. WSTĘP

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej Prognozą) projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres od 1.01.2025 do 31.12.2034 r. została opracowana zgodnie z umową zawartą pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Krakowie.

Prognoza opracowana została w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Strategiczna ocena oddziaływania projektu planu na środowisko to procedura oceniająca wpływ ustaleń projektu na środowisko i obszary Natura 2000, na którą składa się:

- uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy,
- opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu,
- zaopiniowanie projektu planu wraz z prognozą,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa.

Konieczność przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na lata 2025 – 2034 wynika z art. 47 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu *informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2024 poz. 1112). Organ opracowujący projekt (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie) uzgodnił z organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie) potrzebę przeprowadzenia strategicznej oceny na środowisko jednocześnie uzgadniając zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko.

Zawartość prognozy określa art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku ...* Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie został uzgodniony z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie w piśmie z dnia 8 marca 2023 r., znak: WPN.410.3.1.2023.KW.2

Przeprowadzone uzgodnienia oznaczają, że Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Krakowie pomimo przekonania, iż nie zachodzą okoliczności wymienione w art. 46 ust. 1 ustawy ... tj. projekt PUL nie jest dokumentem, *którego realizacja wyznacza ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, ani dokumentem, *którego realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000*, zachodzi obawa, że *realizacja postanowień danego dokumentu ... może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko* (art. 47 ust. 1).

Wszystkie informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko są opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica. Oparto się również na „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko, projektu Planu urządzenia lasu” będących efektem porozumienia pomiędzy Dyrektorem Generalnym Lasów Państwowych oraz Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Procedura opracowania projektu planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa uwzględniająca zapisy ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku ...* przedstawia się następująco:

- Przed przystąpieniem do opracowania projektu planu urządzenia lasu dyrektor RDLP występuje z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko do właściwego Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska
- Po uzyskaniu uzgodnień dyrektor RDLP zwołuje Komisję Założeń Planu, której zadaniem jest sformułowanie założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. W przypadku Nadleśnictwa Dębica Komisja Założeń Planu odbyła się w dniu 7 grudnia 2022 r.

- W ramach zapewnienia możliwości udziału społeczeństwa przy tworzeniu projektu planu założenia do sporządzenia projektu planu - w postaci protokołu z KZP - wyklada się do publicznego wglądu z informacją o miejscu i terminie wyłożenia, możliwości składania uwag i wniosków oraz określeniem organu właściwego do rozpatrywania uwag i wniosków. W przypadku Nadleśnictwa Dębica wyłożenie protokołu z KZP do publicznego wglądu miało miejsce w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie oraz w siedzibie Nadleśnictwa. Ogłoszenie wraz z protokołem z KZP zamieszczono w Biuletynie Informacji Publicznej RDLP w Krakowie.
 - Wyłaniany jest wykonawca projektu planu zgodnie z przepisami o zamówieniach publicznych.
 - W oparciu o Instrukcję urządzania lasu wykonywane są niezbędne prace terenowe (inwentaryzacyjne) i kameralne, których efektem jest projekt Planu urządzania lasu. Opracowywana jest również Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu.
 - Po opracowaniu projektu Planu urządzania lasu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, dyrektor RDLP zwołuje Nadzwyczajną Radę Techniczno - Gospodarczą (NTG), której zadaniem jest sformułowanie „projektu Planu urządzania lasu” oraz akceptacja „Prognozy oddziaływania projektu planu urządzania lasu na środowisko”. Uczestnikami narady są przedstawiciele: RDLP, Nadleśnictwa, DGLP, ZOL, RDOŚ, PWIS, wykonawcy projektu Planu oraz zaproszeni goście (samorządy, organizacje pozarządowe).
 - Z ustaleń Rady Techniczno - Gospodarczej, wykonawca projektu Planu urządzania lasu sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego narady. Zasadniczym elementem tego protokołu jest „projekt Planu urządzania lasu”.
 - Projekt Planu urządzania lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z wnioskiem o wydanie opinii.
 - Równolegle - w ramach konsultacji społecznych - projekt Planu urządzania lasu wykładany jest do publicznego wglądu.
 - W razie potrzeby, po uzyskaniu opinii właściwych organów oraz uwag i wniosków, które wpłynęły w trakcie konsultacji społecznych dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie zgłoszonych opinii, uwag i wniosków w trakcie konsultacji społecznych, wstępne sformułowanie uzasadnienia zawierającego informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa.
 - Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko a następnie projekt Planu urządzania lasu kierowany jest do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska.
 - Po zatwierdzeniu Planu urządzania lasu informacja o tym podawana jest do publicznej wiadomości.
- Projektu Planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Dębica na lata 2025 – 2034 opracowany został zgodnie z opisaną procedurą.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono do projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres 01.01.2025 - 31.12.2034.

Podstawą do sporządzenia projektu planu były założenia do opracowania planu urządzania lasu i zasady zagospodarowania lasu przyjęte podczas Komisji Założeń Planu, które zostały poddane konsultacjom społecznym poprzez ogłoszenie o możliwości zapoznania się z protokołem KZP oraz sposobie, terminie, miejscu składania uwag i wniosków.

W projekcie Planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Dębica na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji terenowej drzewostanów oraz przyjętych zasad zagospodarowania lasu zaplanowano dla każdego wydzielenia (pododdziału) zadania gospodarcze, które powinny zostać zrealizowane, w ciągu 10-ciu lat obowiązywania planu. Rozmiar zaplanowanych prac określony został powierzchnią lasu (wyrażoną w hektarach), którą należy objąć wskazanym zabiegiem. W przypadku prac związanych z pozyskaniem

drewna w użytkowaniu rębnym (w drzewostanach dojrzałych do wycięcia) określony został również maksymalny, a w użytkowaniu przedrębnym (cięcia pielęgnacyjne) orientacyjny rozmiar przewidzianego do pozyskania drewna wyrażony w m³. Zestawienie rozmiaru wszystkich zaprojektowanych zadań gospodarczych w postaci tabel (przewidzianych Instrukcją zarządzania lasu), po przeprowadzeniu odpowiednich analiz i dyskusji zostało omówione podczas Narady Techniczno-Gospodarczej. Opracowany projekt Planu poddano procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której elementem jest niniejsza Prognoza.

Przedmiotem prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza poszczególnych zadań gospodarczych określonych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica, których realizacja może mieć wpływ na przedmioty ochrony lub integralność obszarów Natura 2000 oraz na podstawowe elementy środowiska. W pierwszej części prognozy (rozdział 4 INFORMACJE OGÓLNE) przedstawiono informacje ogólne, w tym zakres i podstawę formalno - prawną sporządzenia prognozy, ogólny opis zawartości i celów projektu planu urządzenia lasu. Odniesiono się tutaj również do istotnych z punktu widzenia planu, powiązań prognozy z dokumentami ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym wykazując brak konfliktów tworzonego dokumentu na poziomie założeń i celów związanych z ochroną przyrody. Obok podstaw prawnych sporządzania prognozy, zaprezentowano również metody zastosowane przy jej tworzeniu. W pierwszej części dokumentu, ocenie poddano także potencjalny transgraniczny charakter oddziaływania zapisów planu. Ze względu na odległość od granicy państwa i charakter projektowanych zabiegów, projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie spowoduje negatywnego, transgranicznego oddziaływania na środowisko. W tej części zaprezentowano również powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym dokumentami dla których zostały przeprowadzone SOOŚ.

Kolejną część prognozy (rozdział 5 OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA) zawiera podstawowe dane o Nadleśnictwie, w tym lesistość, dominujące funkcje lasu, informacje o formach ochrony przyrody, walorach przyrodniczo- leśnych. Przedstawiono potencjalne skutki, jakie niesłoby ze sobą wstrzymanie realizacji PUL na obszarze Nadleśnictwa. Wykazano przede wszystkim, że byłoby to niezgodne z obowiązującym w Polsce prawem (Ustawa o Lasach z dnia 28.09.1991 r.). Ponadto brak realizacji zapisów tego podstawowego dokumentu mógłby stanowić duże zagrożenie dla trwałości lasu i nieść ze sobą poważne skutki społeczne.

Kluczową część prognozy stanowi rozdział 6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000. Obejmuje on m.in. wyniki prowadzonych analiz w odniesieniu do integralności Obszarów Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową, PLH180052 Wisłoka z dopływami i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami, przedmiotów ochrony tych obszarów oraz wpływu zapisów PUL na inne formy ochrony przyrody.

Część gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Dębica położona jest w zasięgu wymienionych wyżej obszarów Natura 2000: PLH180023 Las nad Braciejową - 1381,50 ha, PLH180052 Wisłoka z dopływami – 0,42 ha i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami – 1,45 ha. Całkowita powierzchnia obszarów to odpowiednio 1440,17 ha, 2752,74 ha i 453,76 ha. Nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na Obszary Natura 2000 PLH180023, PLH180052 i PLH180053, gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, będące przedmiotami ochrony omawianych obszarów.

W przypadku innych form ochrony przyrody: parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, również nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na wymienione formy ochrony przyrody.

W dalszej części rozdziału 6 analiza charakteru zaprojektowanych zabiegów gospodarczych oraz ich rozmiaru dla całego Nadleśnictwa pozwoliła ocenić, w jaki sposób mogą one wpływać na poszczególne elementy środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki i dobra kultury materialnej. Przy ocenie zabiegów gospodarczych brano pod uwagę ich oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat), średnioterminowe (okres obowiązywania planu - 10 lat) oraz długoterminowe (jedno

pokolenie drzewostanu – ok. 100 lat). W żadnym przypadku nie stwierdzono długoterminowego, ujemnego oddziaływania, które jest równoznaczne z oddziaływaniem znacząco negatywnym. W sporadycznych przypadkach wykazano ujemne oddziaływanie zabiegów na pewne elementy środowiska, np. odnowienia czy rębnie mogą krótkoterminowo ujemnie oddziaływać na powierzchnię ziemi lub zwierzęta, jednak w dalszej perspektywie czasowej oddziaływanie tych zabiegów staje się obojętne lub pozytywne. Ocenę oddziaływania projektu planu na poszczególne elementy środowiska przedstawiono w sposób opisowy i zestawiono w syntetycznej tabeli.

Ostatnia część prognozy (rozdział 7 ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU) zawiera wskazówki, wyjaśnienia i propozycje alternatywnych rozwiązań dla służb, które będą realizowały plan urządzenia lasu.

Reasumując przeprowadzona analiza zabiegów planowanych do realizacji w projekcie Planu urządzenia lasu pozwala przyjąć, że nie będą one negatywnie oddziaływać na gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze, będące przedmiotami ochrony w obszarach Natura 2000, inne formy ochrony przyrody oraz środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa.

W opinii zespołu opracowującego Prognozę łączne oddziaływanie Planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000 i środowisko określono jako pozytywny.

3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

SKRÓTY NAZW INSTYTUCJI:

MŚ – Ministerstwo Środowiska
DGLP – Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych
RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
GDOŚ – Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
KPZL- Krajowy program zwiększania lesistości
RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
PIOŚ – Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska
PGL LP – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
LP- Lasy Państwowe
UE – Unia Europejska
ZOL- Zakład Ochrony Lasu

SKRÓTY Z ZAKRESU PROGRAMU NATURA 2000:

DSZ- Dyrektywa 2004/35WE zwana szkodową
OOŚ- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
SOO – specjalny obszar ochrony siedlisk
SOOŚ – strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
OZW – obszary o znaczeniu wspólnotowym
SDF – standardowy formularz danych

SKRÓTY Z ZAKRESU LEŚNICTWA:

PUL – Plan Urządzenia Lasu
TD – typ drzewostanu
TP - typ drzewostanu o kierunku przyrodniczym
GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
IUL – Instrukcja Urządzania Lasu
JCWP- jednolita część wód powierzchniowych
KO - drzewostany w klasie odnowienia
KDO – drzewostany w klasie do odnowienia
KZP – Komisja Założeń Planu
NTG- Narada Techniczno-Gospodarcza
KPP- Komisja Projektu Planu
PK- Park Krajobrazowy
POP – Program Ochrony Przyrody
TSL – typ siedliskowy lasu

Rębnie:

- IB (Ib)- rębnia zupełna pasowa
- II- rębnie częściowe
- IIA (IIa)- rębnia częściowa pasowa
- III- rębnie gniazdowe
- IIIA (IIIA)- rębnia gniazdowa zupełna
- IIIB (IIIB)- rębnia gniazdowa częściowa
- IV- rębnia stopniowa
- IVd- rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona
- CW – czyszczenie wczesne
- CP – czyszczenie późne
- TW – trzebież wczesna
- TP – trzebież późna

SKRÓTY NAZW GATUNKÓW DRZEW I KRZEWÓW:

- Ak – grochodrzew (robinia akacyjowa) *Robinia pseudoacacia* L.
- Bez.c. – bez czarny *Sambucus nigra* L.
- Bez.k. – bez koralowy *Sambucus racemosa* L.
- Bk – buk zwyczajny *Fagus sylvatica* L.
- Brz – brzoza brodawkowata *Betula pendula* Roth
- Czr – czereśnia ptasia *Cerasus avium* (L.) Moench.
- Czm – czeremcha zwyczajna *Padus avium* Mill.
- Db – dąb szypułkowy *Quercus robur* L.
- Db.s. – dąb szypułkowy *Quercus robur* L.
- Db.c. – dąb czerwony *Quercus rubra* L.
- Dg – daglezja *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco subsp. *menziesii*
- Gb – grab zwyczajny *Carpinus betulus* L.
- Głg – głóg *Crataegus* sp.
- Gr – grusza pospolita (grusza dzika) *Pyrus communis* L.
- Jd – jodła pospolita *Abies alba* Mill.
- Jb – jabłoń dzika *Malus sylvestris* (L.) Mill.
- Js – jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* L.
- Jkl – klon jesionolistny *Acer negundo* L.
- Jrz – jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* L.
- Jw – klon jawor *Acer pseudoplatanus* L.
- Kl – klon zwyczajny *Acer platanoides* L.
- Kru – kruszyna pospolita *Frangula alnus* Mill.
- Ksz – kasztanowiec zwyczajny *Aesculus hippocastanum* L.
- Lp – lipa drobnolistna *Tilia cordata* Mill.
- Lsz – leszczyna pospolita *Corylus avellana* L.
- Md – modrzew europejski *Larix decidua* Mill.
- Ol – olsza czarna *Alnus glutinosa* Gaertn.
- Ol.s. – olsza szara *Alnus incana* (L.) Moench
- Os – topola osika *Populus tremula* L.
- So – sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* L.
- So.b. – sosna Banksa *Pinus banksiana* Lamb.
- So.c. – sosna czarna *Pinus nigra* Arn.
- So.w. – sosna wejmutka *Pinus strobus* L.
- Św – świerk pospolity *Picea abies* (L.) H.Karst
- Tp – topola *Populus* sp.
- Wb – wierzba *Salix* sp.
- Wz – wiąz sp. wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis* Pall.), wiąz pospolity (polny) *Ulmus minor* Mill.

SKRÓTY NAZW TYPÓW SIEDLISKOWYCH LASÓW:

- Bśw (BŚW)- bór świeży
- Bb (BB)- bór bagienny
- BMśw (BMŚW)- bór mieszany świeży

BMw (BMW)- bór mieszany wilgotny
BMb (BMB)- bór mieszany bagienny
LMśw (LMSW)- las mieszany świeży
LMw (LMW)- las mieszany wilgotny
Lśw (LŚW)- las świeży
Lw (LW)- las wilgotny
Ol (OL)- ols
OlJ (OLJ)- ols jesionowy
Lł (LŁ)- las łąkowy
LMwyż (LMWYŻ)- las mieszany wyżynny
Lwyż (LWYŻ)- las wyżynny
Lwyżw (LWYŻW)- las wyżynny wilgotny
Lłwyż (LŁWYŻW)- las łąkowy wyżynny

4. INFORMACJE OGÓLNE

4.1 Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Dębica położone jest na terenie dwóch województw: podkarpackiego oraz małopolskiego. Wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Krakowie. W granicach RDLP usytuowane jest we wschodniej części zasięgu. Składa się z dwóch obrębów leśnych i podzielone jest na 10 leśnictw.

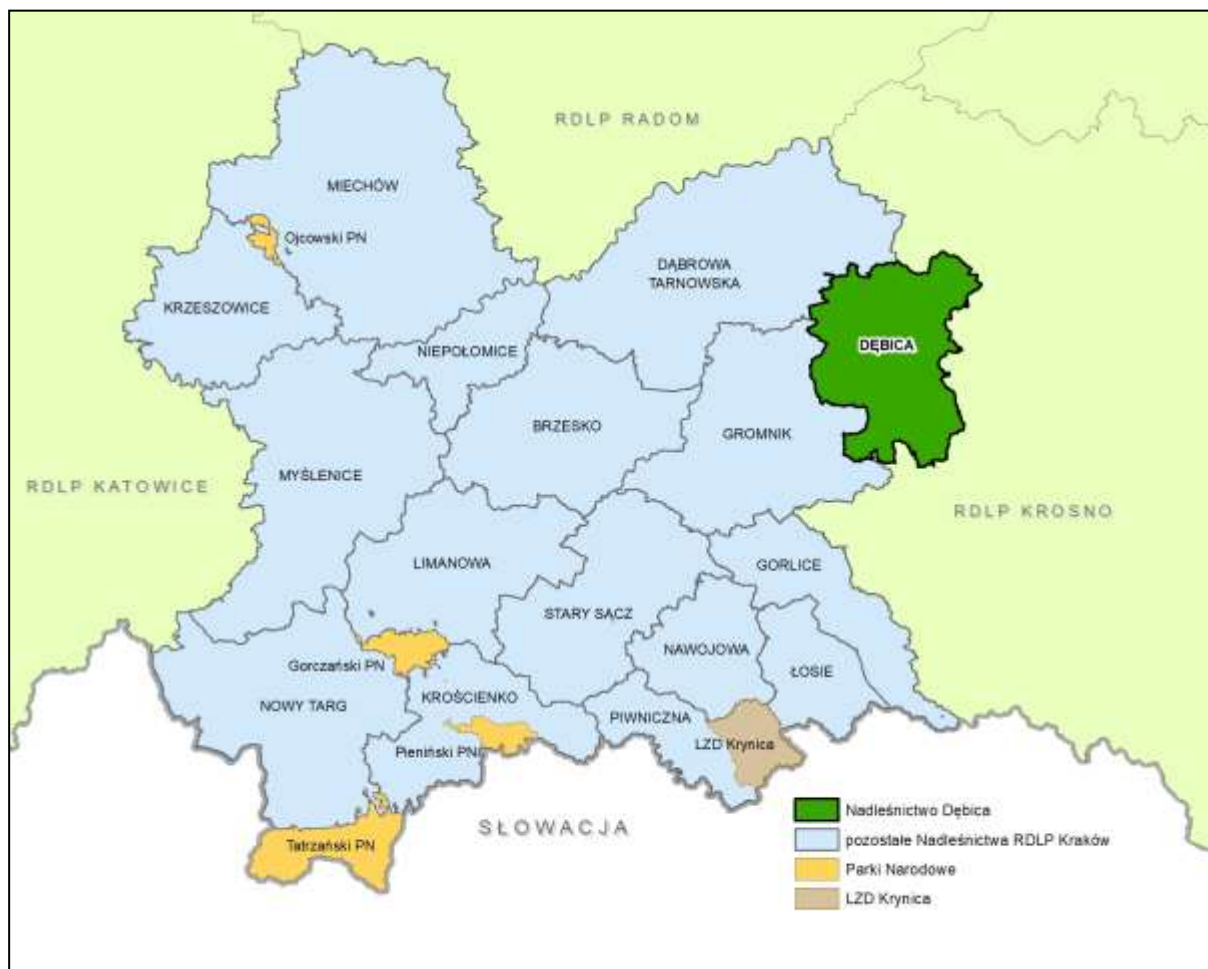
Tabela. Podział administracyjny na leśnictwa

| Nr | Nazwa leśnictwa | Kancelaria | Oddziały | Powierzchnia ogółem [ha] | | |
|----|--------------------|--------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | | | | Grunty leśne | Grunty nieleśne | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 9 | 10 | 11 |
| 1 | Wolica | Stasiówka 94 | 1-41 | 982,56 | 17,12 | 999,68 |
| | | | | | w tym 0,19 ha współ. | w tym 0,19 ha współ. |
| 2 | Berdech | 51 i | 42-70, 145-147, 201 | 902,8 | 6,51 | 909,31 |
| 3 | Gumniska | 72 a | 71-106 | 816,22 | 2,2 | 818,42 |
| 4 | Jaworze | 123 n | 107-144, 148-153, 191-196 | 1143,69 | 3,99 | 1147,68 |
| 5 | Brzostek | 152 g | 154-190, 197-198 | 967,86 | 5,12 | 972,98 |
| | Razem Obręb Dębica | | | 4813,13 | 34,94 | 4848,07 |
| | | | | | w tym 0,19 ha współ. | w tym 0,19 ha współ. |
| 6 | Chotowa | 161 c | 1-21, 23-25, 27-34, 39-45, 53-58, 68-71, 79-80, 84-86 | 1363,34 | 3,52 | 1366,86 |
| 7 | Machowa | 67 f | 22, 26, 35-38, 46-52, 59-67, 72-78, 81-83, 169-185 | 1265,86 | 13,99 | 1279,85 |
| 8 | Jawornik | 119 a | 87-121 | 1165,27 | 6,81 | 1172,08 |
| 9 | Wałki | 161 c | 122-168 | 1225,81 | 4,15 | 1229,96 |
| 10 | Pustków | 212 l | 186-236 | 1258,02 | 6,03 | 1264,05 |
| | Razem Obręb Żdżary | | | 6278,30 | 34,50 | 6312,80 |
| | Razem nadleśnictwo | | | 11091,43 | 69,44 | 11160,87 |
| | | | | | w tym 0,19 ha współ. | w tym 0,19 ha współ. |

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa (bez współwłasności) wynosi 11 160,68 ha, w tym:

- grunty leśne zalesione 10 770,12 ha
- grunty leśne niezalesione 79,96 ha
- grunty zw. z gosp. leśną 241,35 ha
- grunty nieleśne 69,25 ha

Powierzchnia współwłasności wynosi 0,19 ha, natomiast powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi około 748,98 km².



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Dębica na tle podziału administracyjnego RDLP Kraków

Nadleśnictwo Dębica zasięgiem obejmuje 10 gmin na terenie 3 powiatów oraz 2 województw:

- województwo podkarpackie, powiat dębicki, gminy: Brzostek, Czarna, Dębica- gmina miejska, Dębica-gmina wiejska, Jodłowa, Pilzno, Żyraków
- województwo podkarpackie, powiat ropczycko-sędziszowski, gminy: Ostrów, Ropczyce
- województwo małopolskie, powiat tarnowski, gmina: Lisia Góra

Lasy Nadleśnictwa Dębica rozciągają się pomiędzy 49°49'42" a 50°10'7" szerokości geograficznej północnej oraz pomiędzy 21°8'40" a 21°34'35" długości geograficznej wschodniej.

Tabela. Charakterystyka regionu

| Jednostka terytorialna | Powierzchnia ogólna [km ²] | Ludność [osób]** | Powierzchnia lasów ogółem [ha]* | Lesistość [%]* |
|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------|
| 1 | 2 | 3 | | |
| Województwo podkarpackie | | | | |
| Powiat dębicki | 777 | 132615 | 19791,28*** | 25,5 |
| Brzostek (gmina miejsko-wiejska) | 122 | 12669 | 3224,73 | 26,4 |
| Czarna (gmina wiejska) | 148 | 13340 | 5245,94 | 35,6 |
| Dębica (gmina miejska) | 34 | 42986 | 701,64 | 20,7 |
| Dębica (gmina wiejska) | 138 | 25685 | 4091,59 | 29,7 |
| Jodłowa (gmina wiejska) | 60 | 5239 | 1417,88 | 23,7 |
| Pilzno (gmina miejsko-wiejska) | 165 | 18247 | 4083,08 | 24,7 |
| Żyraków (gmina wiejska) | 110 | 14449 | 1026,42 | 9,3 |
| Powiat ropczycko-sędziszowski | 548 | 74027 | 13840,39*** | 25,2 |
| Ostrów (gmina wiejska) | 96 | 7493 | 3807,40 | 39,6 |
| Ropczyce (gmina wiejsko-miejska) | 139 | 27193 | 2659,70 | 19,1 |
| Województwo małopolskie | | | | |

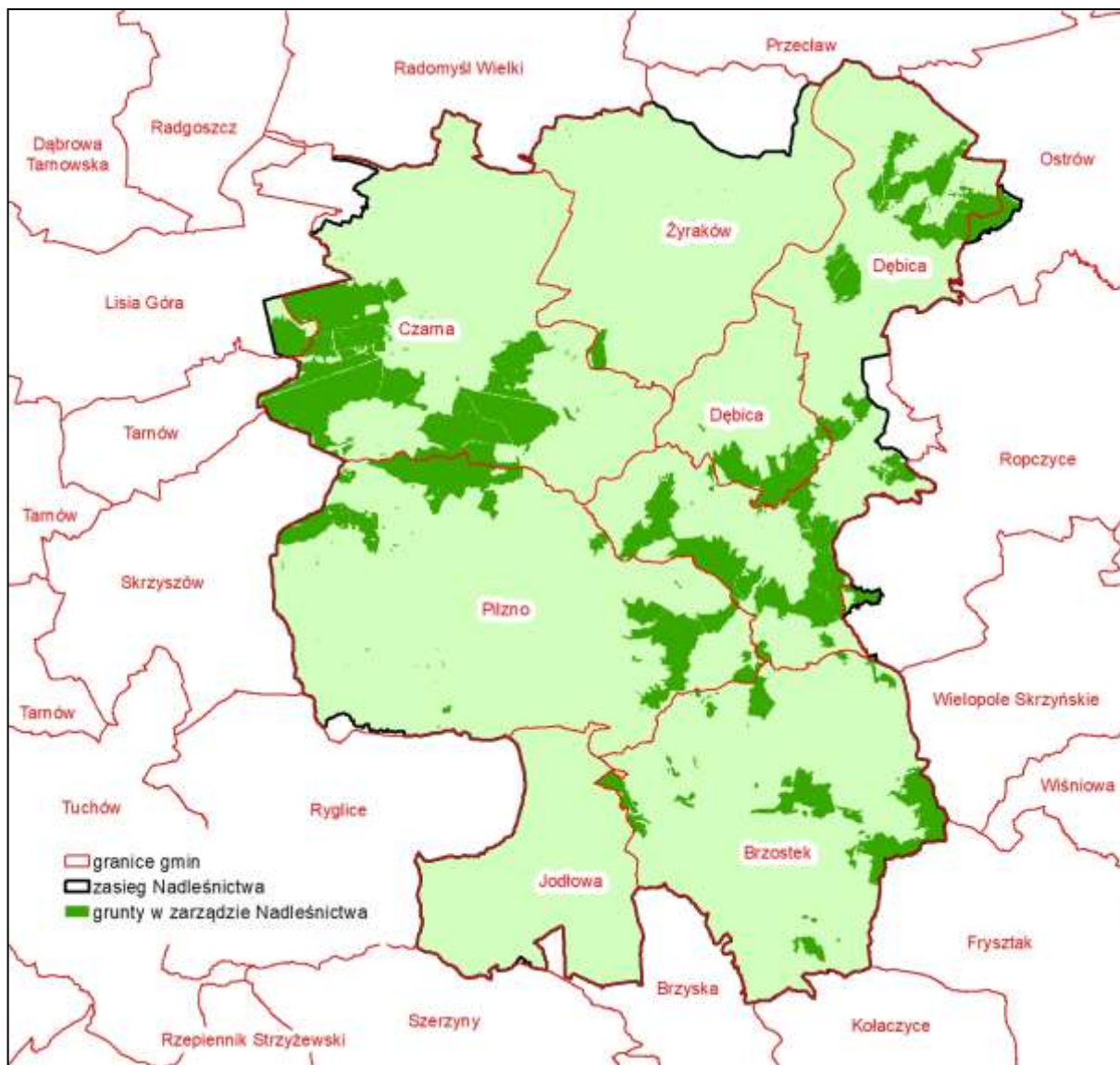
| | | | | |
|----------------------------|------|--------|-------------|------|
| Powiat tarnowski | 1412 | 197335 | 30639,48*** | 21,7 |
| Lisia Góra (gmina wiejska) | 105 | 15619 | 1477,28 | 14,1 |

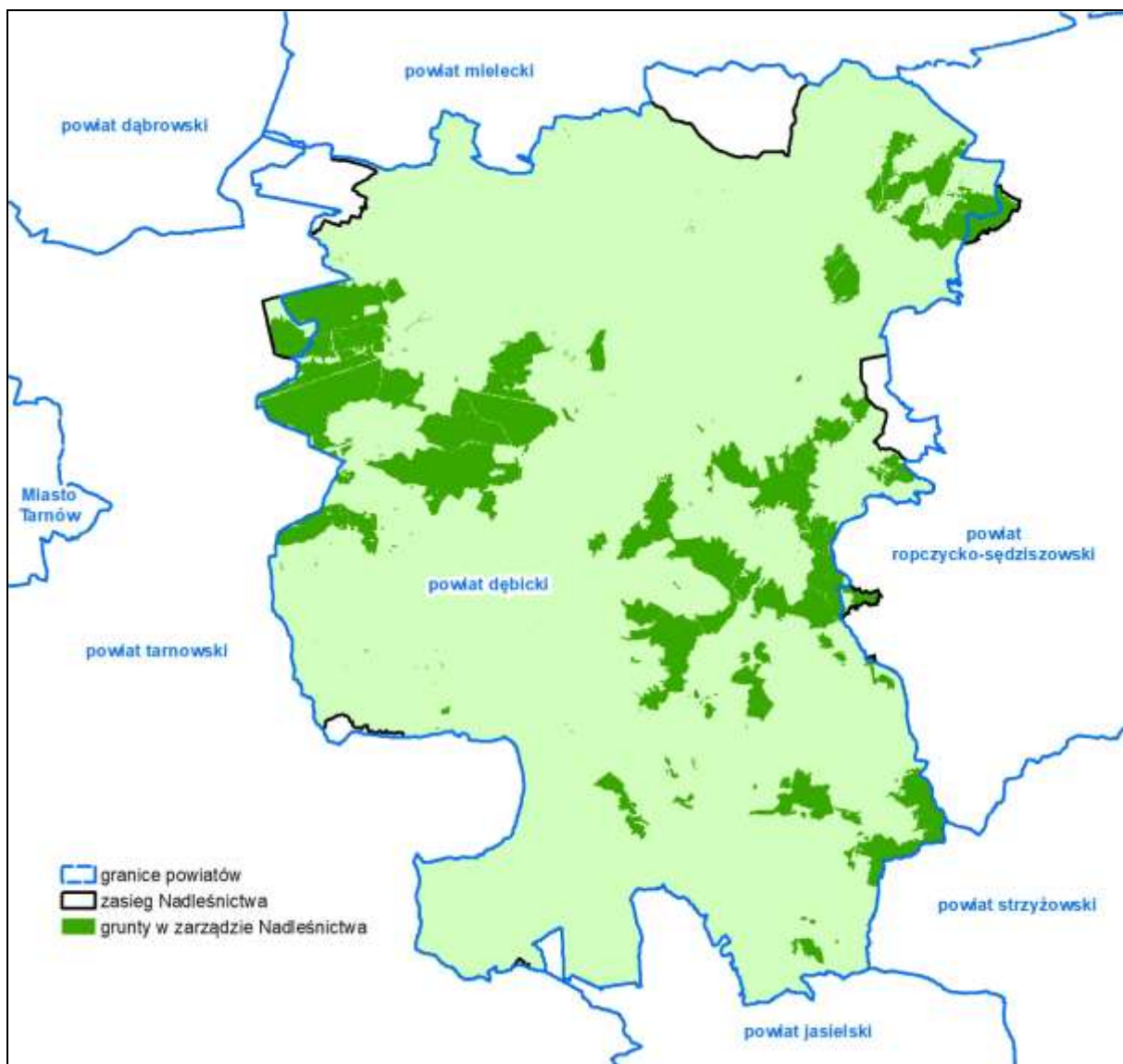
* wartości odnoszące się do powierzchni całych gmin, nieuwzględniające zasięgu Nadleśnictwa, na podstawie Statystycznego Vademecum Samorządowca, stan za rok 2022.

** - na podstawie Statystycznego Vademecum Samorządowca, stan za rok 2023.

** powierzchnia lasów powiatów wg Banku Danych Lokalnych, stan za rok 2022

Ryc. Położenie Nadleśnictwa Dębica na tle podziału administracyjnego gmin





Ryc. Położenie Nadleśnictwa Dębica na tle podziału administracyjnego powiatów

Siedziba Nadleśnictwa Dębica mieści się w centralnej części zasięgu terytorialnego, w oddziale 1a, leśnictwa Wolica.

Adres siedziby Nadleśnictwa:

39-200 Dębica, ul. Rzeszowska 142

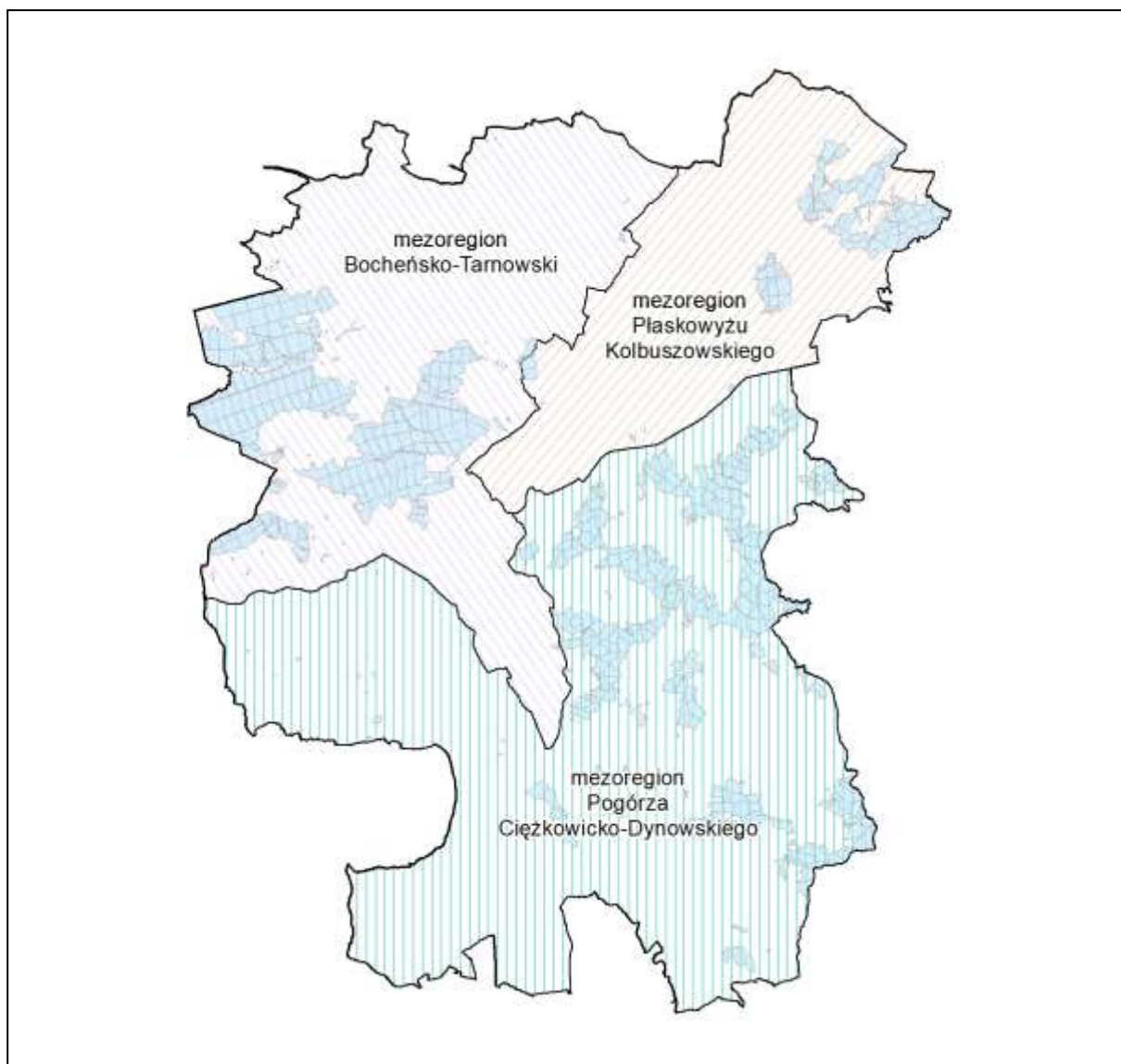
telefon: (+48) 14 670 48 28

adres e-mail: debica@krakow.lasy.gov.pl

strona internetowa: <https://debica.krakow.lasy.gov.pl>

Położenie przyrodnicze

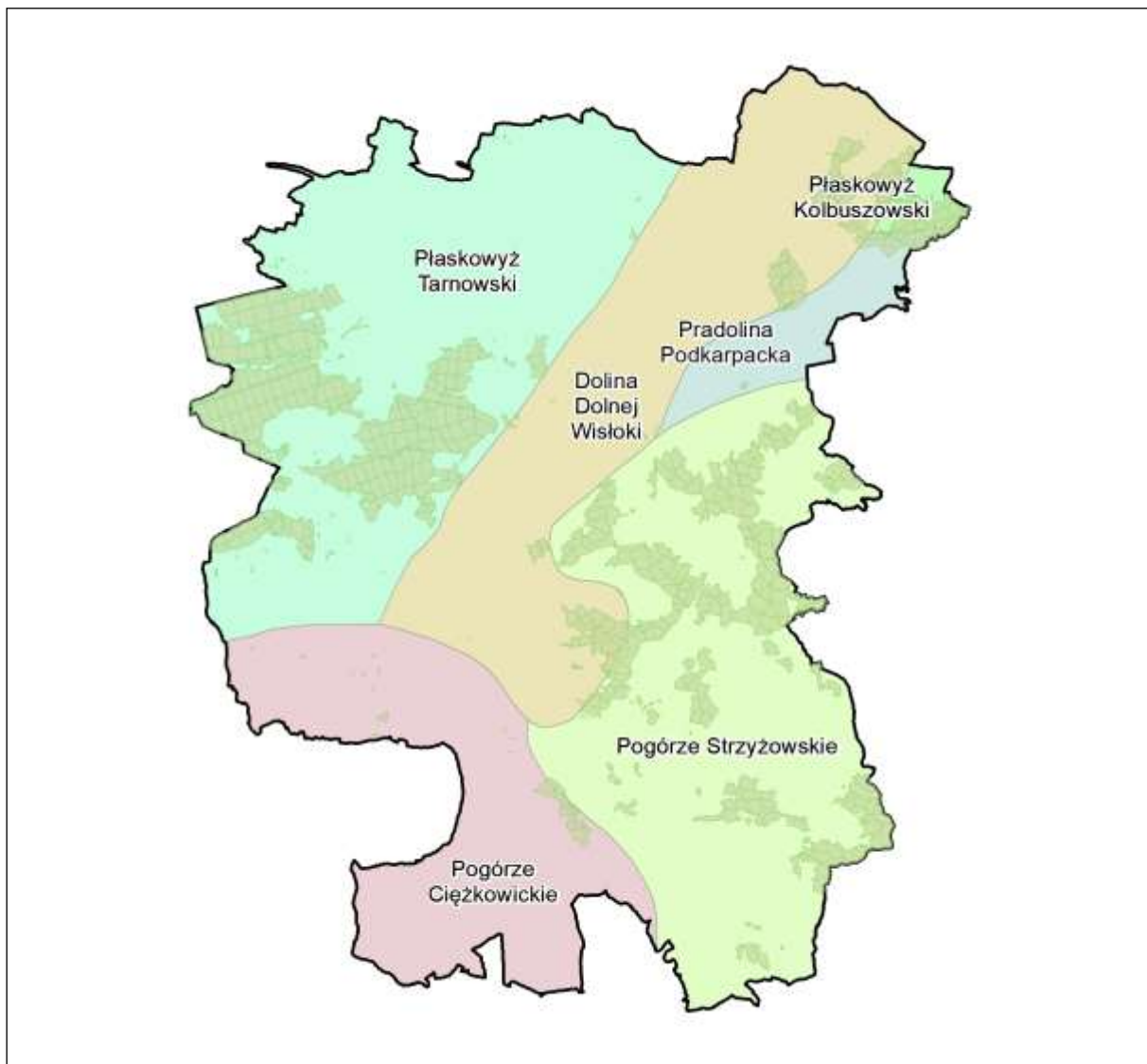
Według podziału na regiony przyrodniczo-leśne obowiązującego w Lasach Państwowych (Zasady hodowli lasu 2012) Nadleśnictwo Dębica położone jest w krainie VI-małopolskiej, mezoregionie 32- Bocheńsko-Tarnowskim; mezoregionie 33- Płaskowyżu Kolbuszowskiego oraz krainie VII-Karpackiej, mezoregionie 2- Pogórza Ciężkowicko-Dynowskiego. Regionalizacja przyrodniczo-leśna oparta jest na podstawach ekologiczno-fizjograficznych.



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Dębica na tle mezoregionów przyrodniczo-leśnych

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego [Kondracki 2013] obszar Nadleśnictwa zlokalizowany jest w następujących jednostkach:

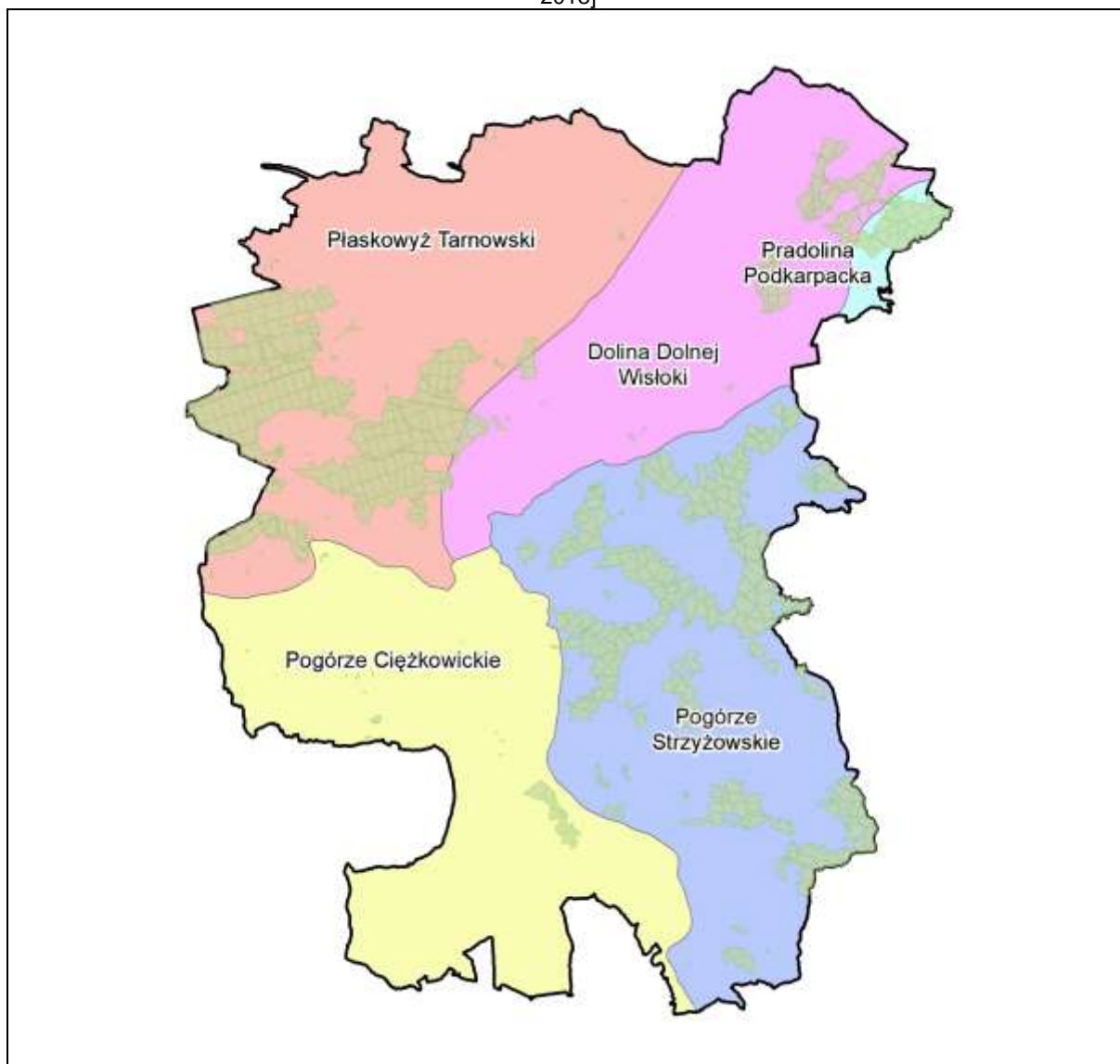
Obszar: Europa Zachodnia
 Podobszar: 5- Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska
 Prowincja: 51-52- Karpaty i Podkarpacie
 Podprowincja: 512- Północne Podkarpacie
 Makroregion: 512.4-5- Kotlina Sandomierska
 Mezoregion: 512.43- Płaskowyż Tarnowski
 Mezoregion: 512.44- Dolina Górnej Wisły
 Mezoregion: 512.51- Pradolina Podkarpacka
 Podprowincja: 513- Zewnętrzne Karpaty Zachodnie
 Makroregion: 513.6- Pogórze Środkowobeskidzkie
 Mezoregion: 513.62- Pogórze Cieżkowickie
 Mezoregion: 513.63- Pogórze Strzyżowskie



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Dębica na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych [Kondracki 2013]

Według opublikowanego w 2018 r. nowego podziału fizyczno-geograficznego (autorstwa zespołu pod kier. prof. J. Solona) Nadleśnictwo Dębica jest położone w następujących jednostkach:

| | |
|---------------|-------------------------------------------------------------|
| Obszar: | Europa Zachodnia |
| Podobszar: | 5 - Karpaty, Podkarpacie i Nizina Panońska |
| Prowincja: | 51 - Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym |
| Podprowincja: | 512 - Północne Podkarpacie |
| Makroregion: | 512.4-5 - Kotlina Sandomierska |
| Mezoregion: | 512.43 - Płaskowyż Tarnowski |
| Mezoregion: | 512.44 - Dolina Dolnej Wisłoki |
| Mezoregion: | 512.51 - Pradolina Podkarpacka |
| Podprowincja: | 513 - Zewnętrzne Karpaty Zachodnie |
| Makroregion: | 513.6 - Pogórze Środkowobeskidzkie |
| Mezoregion: | 513.62 - Pogórze Ciężkowickie |
| Mezoregion: | 513.63 - Pogórze Strzyżowskie |



Zgodnie z podziałem na regiony geobotaniczne (J.M. Matuszkiewicz 2008) klasyfikacja położenia Nadleśnictwa jest następująca:

Prowincja Środkowoeuropejska
Podprowincja: Środkowoeuropejska Właściwa

Dział: Wyżyn Południowopolskich- (C)
Kraina: Kotliny Sandomierskiej- (C.8)
Okręg: Niepołomicko-Tarnowski- (C.8.2)
Podokręg: Tarnowski- (C.8.2.d)
Podokręg: Doliny Dolnej Wisłoki- (C.8.2.e)
Okręg: Płaskowyżu Kolbuszowskiego- (C.8.4)
Podokręg: Ociecki- (C.8.4.g)
Okręg: Przemysko-Rzeszowski- (C.8.7)
Podokręg: Sędziszowski- (C.8.7.a)

Prowincja Karpacka

Dział: Zachodniokarpacki- (H)
Kraina: Karpat Zachodnich- (H.1)
Podkraina: Zachodniobeskidzka- (H.1.a)

Okręg: Pogórzy Wielicko-Tuchowskich- (H.1.a.2)
Podokręg: Podokręg Zalasowski - (H.1.a.2.d)
Okręg: Pogórzy Rożnowsko-Ciężkowickich- (H.1.a.3)
Podokręg: Podokręg Ryglicki- (H.1.a.3.d)

Dział: Wschodniokarpacki- (I)
Kraina: Karpat Wschodnich- (I.1)
Okręg: Pogórza Strzyżowsko-Dynowsko-Przemyskiego - (I.1.1)
Podokręg: Podokręg Strzyżowski- (H.1.1.a)
Podokręg: Podokręg Frysztacki- (H.1.1.b)

4.2 Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem niniejszej *Prognozy* jest projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r. Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem, zatwierdzanym przez ministra właściwego do spraw środowiska, regulującym prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Sporządzanie planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 2024 poz. 530), która w art. 7.1. stwierdza: *Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według Planu urządzenia lasu*. Plan urządzenia lasu wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: *Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej*. Niniejszą prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono na podstawie umowy zawartej między Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Krakowie a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie.

Podstawę prawną opracowania stanowią akty prawa krajowego i unijnego oraz porozumienia międzynarodowe.

Prawo krajowe:

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 r. (Dz.U. 2024 poz. 1112)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2023 poz. 1336)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2020 poz. 2187)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2024 poz. 1130)
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz.U. 2024 poz. 82)
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. 2024 poz. 530)
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz.U. 2023 poz. 1082)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U. 2024 poz. 1151)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. 2024 poz. 275)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U. 2014 poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383)

Uwzględniono również następujące akty prawa krajowego:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016
- Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.

Prawo wspólnotowe:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wraz z późniejszymi zmianami)
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami)
- Dyrektywa Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska

a także:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko, znolizowana Dyrektywą Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997r.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko
- Dyrektywa ramowa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) z dnia 23 października 2000 r.
- Dyrektywa Rady 2003/35/WE przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady: 85/337/EWG i 96/61/WE

Porozumienia międzynarodowe:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.
- Konwencja Berneńska- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie
- Konwencja Bońska - Konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt z dnia 23 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego- sporządzona 16 listopada 1972 r. w Paryżu, podpisana przez Polskę 29 lutego 1976 r.

4.3 Zakres prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko opiera się na wytycznych wyszczególnionych w art. 51 i 52 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku. Przedmiotem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza poszczególnych zadań gospodarczych określonych w Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica, których realizacja może mieć wpływ na podstawowe elementy środowiska lub na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000. Celem sporządzenia prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko było:

- określenie wpływu zaprojektowanych w planie działań na cele i przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000
- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia potrzeb ochrony przyrody w projekcie planu urządzenia lasu
- ocena skutków środowiskowych realizacji projektu planu urządzenia lasu.

Prognozą objęto grunty w zarządzie Nadleśnictwa, w szczególności:

- grunty położone w zasięgu wyznaczonych obszarów Natura 2000 SOO PLH180023 Las nad Braciejową, PLH180052 Wisłoka z dopływami, PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami, odnośnie wpływu zaprojektowanych w PUL zabiegów gospodarczych

na przedmioty ochrony obszarów (m.in. zmian jakie zaistnieją w strukturze powierzchni oraz w strukturze drzewostanów)

- zidentyfikowane gatunki zwierząt wymienione w załącznikach do Dyrektywy siedliskowej a znajdujące się na gruntach Lasów Państwowych (opis gatunku, stan, projektowane czynności gospodarcze)
- rośliny i zwierzęta chronione na gruntach Lasów Państwowych oraz pozostałe formy ochrony przyrody występujące na obszarze Nadleśnictwa.

Zakres i szczegółowość informacji, jakie zawarto w niniejszej prognozie wynikają z art. 51 ust. 2 ustawy OOS. Prognoza zawiera następujące elementy:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości ich przeprowadzania
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym
- oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art.74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne - z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Kolejny artykuł ustawy OOS (art. 53) nakłada obowiązek uzgodnienia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. Takie uzgodnienie zostało przeprowadzone z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji

Powyższe pismo zostało zamieszczone w załącznikach do niniejszego opracowania.

Prognozę sporządzono dla projektu planu, który zgodnie z ustawą o udziale społeczeństwa wymaga przyjęcia pełnej procedury konsultacji społecznych, która w tym przypadku przedstawia się następująco:

- po uzyskaniu uzgodnień z RDOŚ i PWIS, dyrektor RDLP zwołuje Komisję Założeń Planu, której wnioski wraz z ogłoszeniem o wyborze wykonawcy podaje do publicznej wiadomości
- po przeprowadzeniu przez wykonawcę: prac terenowych i kameralnych, wykonaniu: zestawień zbiorczych danych inwentaryzacyjnych wraz z ich zobrazowaniem na mapach przeglądowych oraz dokumentacji w postaci Prognozy i aktualizacji Programu Ochrony Przyrody, Dyrektor RDLP zwołuje Nadarę Techniczno-Gospodarczą (NTG). Z ustaleń NTG, której uczestnikami są: Nadleśniczy, przedstawiciele RDLP, DGLP, ZOL, wykonawca projektu PUL sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego narady
- w kolejnym etapie Projekt planu urządzenia lasu, wraz z Prognozą zostaje przekazany do regionalnego dyrektora ochrony środowiska z wnioskiem o wydanie opinii
- wymieniony organ wydaje opinię, zaś dyrektor RDLP podaje do publicznej wiadomości informację o możliwościach zapoznania się z Projektem planu urządzenia lasu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko
- po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, Dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i w BIP - Komisję Projektu Planu (KPP), której zadaniem jest omówienie opinii, uwag i zgłoszonych wniosków oraz wstępne sformułowanie uzasadnienia
- przed skierowaniem projektu planu urządzenia lasu do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska, Dyrektor RDLP sporządza pisemne podsumowanie, zawierające uzasadnienie wyboru właściwego wariantu przyjmowanego planu urządzenia lasu, uzasadnienie zawierające informacje o udziale społeczeństwa, a także informacje, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione zgłoszone uwagi i opinie.

4.4 Zawartość projektu planu

Zawartość Planu, układ oraz formę poszczególnych składników określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL). Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane w zawieranych umowach na wykonanie planu urządzenia lasu i ustaleniach KZP i NTG.

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w skład planu urządzenia lasu wchodzi:

- ogólny opis lasów i gruntów urządzanego Nadleśnictwa (elaborat) – zawierający dane ogólne Nadleśnictwa, opis warunków ekonomicznych i przyrodniczych produkcji leśnej, opis stanu lasu i analiza stanu zasobów drzewnych, opis bazy nasiennej, istniejących form ochrony przyrody oraz przyjęte podstawy gospodarki planowanego okresu gospodarczego (funkcje lasu i podział na kategorie ochronności, podział na gospodarstwa i przyjęte wieki rębności). Istotną częścią elaboratu jest część planistyczna zawierająca opisanie celów i zasad trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej wraz z przewidywanymi sposobami ich realizacji oraz wynikającymi stąd zadaniami dotyczącymi: maksymalnej ilości drewna przewidzianej do pozyskania w okresie obowiązywania planu urządzenia lasu zwanej etatem cięć; pielęgnowania upraw, młodników i drzewostanów średnich klas wieku (do rozpoczęcia w nich procesu odnowienia z zastosowaniem rębni); zalesień i odnowień; ukierunkowań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej wraz z odpowiednimi mapami przeglądowymi; ukierunkowań z zakresu gospodarki łowieckiej wraz z odpowiednią mapą przeglądową; ukierunkowań z zakresu ubocznego użytkowania lasu; potrzeb z zakresu infrastruktury technicznej, szczególnie z zakresu turystyki i rekreacji. Elaborat zawiera również analizę dotychczasowej gospodarki leśnej (wraz z oceną tej gospodarki dokonaną przez dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych)

- opis taksacyjny lasu, składający się ze szczegółowych opisów drzewostanów wraz z liczbowymi elementami jego charakterystyki (dokładna lokalizacja drzewostanu, rodzaj użytku gruntowego i jego powierzchnia, średnie wymiary drzew, klasa bonitacji drzewostanu, miąższość grubizny, przyrost miąższości), ich siedlisk (opis siedliska leśnego z uwzględnieniem informacji o terenie, glebie, pokrywie gleby i runie leśnym), funkcji jakie pełnią oraz planowanych zadań gospodarczych i ochronnych
- wykaz projektowanych zadań z zakresu użytkowania głównego i hodowli lasu
- mapy obrazujące wyniki inwentaryzacji w tym mapy przeglądowe cięć rębnych
- Program Ochrony Przyrody (POP), zawierający opis walorów przyrodniczych Nadleśnictwa, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych, inwentaryzację siedlisk leśnych (siedliskowych typów lasu), siedlisk przyrodniczych Natura 2000, chronionych roślin, grzybów i zwierząt oraz mapy tematyczne. Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie jest dokumentem planistycznym, kreującym ochronę przyrody w ujęciu kompleksowym

Najbardziej istotnym elementem Planu, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze, które są wynikiem potrzeb stwierdzonych na gruncie, a łączny ich rozmiar jest zatwierdzany przez ministra właściwego do spraw środowiska.

4.4.1 Rozmiar projektowanych zadań gospodarczych

Poniżej przedstawiono rozmiar przewidywanych zadań gospodarczych w projekcie planu urządzenia lasu na lata 2025-2034, zestawiony w grupy, dla których przeprowadzono prognozę oddziaływania na podstawowe elementy środowiska lub na przedmioty ochrony-siedliska przyrodnicze oraz gatunki zwierząt.

Zatwierdzone zadania gospodarcze w wymiarze powierzchniowym w hodowli i pielęgnowaniu lasu są elementem obligatoryjnym do wykonania, natomiast w użytkowaniu rębnym nieprzekraczalną wielkością w 10-letnim okresie gospodarczym jest projektowany etat cięć w wymiarze miąższościowym. Wskazania gospodarcze są natomiast jedynie propozycją wykonania czynności w każdym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w Planie.

Tabela: Zadania gospodarcze przewidziane w projekcie PUL

| Zadania gospodarcze | Powierzchnia *(ha) |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| Zalesienia | 0,00 |
| Odnowienia w tym: | 890,38 |
| Odnowienia halizn, płazowin, zrębów | 0,00 |
| Odnowienie projekt. zrębów zupełnych | 1,99 |
| Pod osłoną przy rębniach złożonych | 878,54 |
| Podsadzenia | 5,19 |
| Dolesienia luk i przerzedzeń | 2,50 |
| Poprawki i uzupełnienia | 2,16 |
| Melioracje agrotechniczne | 865,62 |
| Pielęgnowanie drzewostanów w tym: | 7513,44 |
| Pielęgnowanie gleby | 164,17 |
| Czyszczenia wczesne (CW) | 322,36 |
| Czyszczenia późne (CP) | 1909,02 |
| Czyszczenia późne z pozyskaniem (CP-P) | 0,00 |
| Trzebieże wczesne (TW) | 947,33 |
| Trzebieże późne (TP) | 4170,56 |
| Rębnie w tym: | 3094,22 |
| Rębnie zupełne | 1,99 |
| Rębnie częściowe, gniazdowe, stopniowe | 3092,23 |
| **Bez planowanego użytkowania głównego | 2558,01 |

* - dotyczy rzeczywistej powierzchni manipulacyjnej, bez powtórzeń (nawrotów) w 10 leciu

** - ogólna powierzchnia grupy 8215,98 ha

W ramach przedstawionych zadań planowane są następujące rodzaje rębni: Ib, IIa, IIb IIIa, IIIb, IVa, IVd Powierzchnia pielęgnacji drzewostanów jest sumą zabiegów zaprojektowanych na tych samych powierzchniach np. rębni i odnowienia lub trzebieży w drzewostanie głównym i czyszczeń w młodym pokoleniu pod okapem drzewostanu. Aktualny, całkowity zapas Nadleśnictwa Dębica na powierzchni leśnej zalesionej wynosi 3 193 290 m³, a zasobność 295 m³/ha, przy średnim wieku 73 lata.

Dla zadań, w których przewidziano pozyskanie drewna została również określona orientacyjna miąższość, jaką można pozyskać. W przypadku użytkowania rębego została ona określona dla każdego wydzielenia. Sumaryczna miąższość pozyskania stanowi etat użytkowania rębego.

Etat użytkowania przedrębego cięć pielęgnacyjnych w rozmiarze powierzchniowym określony został, jako sumaryczna wartość w obrębie leśnym. Jest to wielkość obligatoryjna do wykonania przez okres obowiązywania planu. Rozmiar miąższościowy wykonywanych zabiegów pielęgnacyjnych w poszczególnych drzewostanach uzależniony jest od stwierdzonych na gruncie aktualnych potrzeb hodowlanych.

Etaty zostały określone w rozmiarze brutto (z uwzględnieniem kory i odpadów zrębowych) oraz netto (rzeczywista miąższość pozyskiwanego surowca drzewnego). Zaprojektowane etaty w Nadleśnictwie Dębica przedstawiają się następująco:

Tabela: Projektowany etat cięć

| Projektowany etat | Rozmiar miąższościowy (m ³) | |
|---------------------|-----------------------------------------|---------------|
| | brutto | netto |
| Rębne | 442943 | 383203 |
| Przedrębne (TW, TP) | 312500 | 250000 |
| Ogółem | 755443 | 633203 |

Zaprojektowany ogólny rozmiar użytkowania brutto stanowi około 24% ogólnych zasobów miąższości wynoszących 3 195 704 m³ oraz około 104,9% spodziewanego przyrostu bieżącego miąższości wynoszącego 720350 m³. Opierając się na bieżącym przyroście miąższości realizacja zaprojektowanego użytkowania zmniejszy nieznacznie dotychczasowe zasoby drewna (o około 1,1%), natomiast opierając się na odłożonym przyroście użytecznym w ubiegłym okresie gospodarczym wynoszącym 585610 m³, zasoby drzewne na koniec okresu powinny zmniejszyć się o około 5,31%.

Do wskazań gospodarczych oddziałujących na środowisko przyrodnicze zaliczono planowane zabiegi gospodarcze z zakresu użytkowania głównego (rębnie i trzebieże selekcyjne) oraz z zakresu hodowli lasu takie jak: odnowienia lasu pod osłoną drzewostanu, poprawki i uzupełnienia oraz pielęgnowanie upraw (CW), młodników (CP) i zabiegi agrotechniczne. W planie urządzenia lasu w części opisowej: w wytycznych dotyczących ochrony lasu, hodowli lasu w tym nasiennictwa i selekcji, ochrony przeciwpożarowej, zagospodarowania rekreacyjnego, opisane zostały zalecenia odnośnie czynności, które należy podjąć w wyniku wystąpienia niekorzystnych czynników abiotycznych i biotycznych w drzewostanach oraz ogólne zasady prowadzenia gospodarki leśnej. Opisane zostały także potrzeby z zakresu budownictwa ogólnego i drogowego. Czynności opisano na podstawie dokumentów odnoszących się do tych zagadnień: Instrukcji Ochrony Lasu, Ustawy o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U. 2019 poz. 1097), Rozporządzenia MSWiA zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 poz. 822) oraz Zarządzeń Dyrektora DGLP.

4.5 Główne cele projektu planu

Głównym celem opracowania Planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego Planu urządzenia lasu. Urządzanie lasu oparte jest na „Instrukcji sporządzania planu urządzenia dla nadleśnictwa” - (IUL) - opracowanej zgodnie z wymogami ustawy o lasach (Dz.U. 2024 poz. 530) oraz rozporządzeń MŚ. Cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych określone

zostały w Polityce ekologicznej Państwa uchwalonej przez Sejm RP w 1991 r. (MP nr 18, poz. 118), II Polityce ekologicznej Państwa uchwalonej przez Sejm RP w 2001 r., Politykę Ekologiczną Państwa 2030 oraz w Polityce leśnej Państwa przyjętej przez Radę Ministrów dnia 22 kwietnia 1997 r.

Cele, dla których sporządzono projekt Planu urządzenia lasu przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo-leśnych
- ocena stanu lasu
- ocena zagrożeń lasu
- rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym
- dokonanie podziału lasów - wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną - zwanych dalej lasami gospodarczymi) z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych
- projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów
- kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego drzewostanów
- ustalenie etatów cięć użytkowania rębego i przedrębego, ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębego w wielkości przyjętej za optymalną, ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji, sporządzenie projektu planów szczegółowych (plan cięć, plan hodowli)
- ustalenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony przyrody oraz ochrony lasu (w tym ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej)
- określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji, zobrazowanie przestrzenne urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej
- opracowanie map gospodarczych i tematycznych.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urządzenia lasu dotyczy określenia długo- i średniookresowych celów. Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie typów drzewostanów (celu hodowlanego) jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Cele średniookresowe to osiąganie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych jak najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jakości drzewostanów. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony przyrody itp.

4.6 Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy

Wstępem do opracowania Prognozy było zebranie dostępnych informacji na temat występowania i lokalizacji siedlis przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotami ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Aktualna wiedza na temat gatunków roślin i zwierząt jest wynikiem prowadzonych inwentaryzacji i obserwacji przyrodniczych lub danych literaturowych. Część tych informacji została również zebrana podczas prac terenowych nad projektem Planu. Informacje o chronionych gatunkach uzyskano z ciągłych obserwacji prowadzonych w Nadleśnictwie oraz z innych źródeł - literatury oraz waloryzacji przyrodniczych ale również planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000. Dane te zostały zamieszczone w częściach opisowych Planu Urządzenia Lasu, w Programie Ochrony Przyrody oraz w opisie taksacyjnym lasu.

Przy sporządzeniu prognozy do działań gospodarczych szczególnie oddziaływujących na środowisko i analizowanych w prognozie zaliczono następujące planowane zabiegi i przedsięwzięcia gospodarcze:

- z zakresu użytkowania głównego rębnie i trzebieże selekcyjne
- z zakresu hodowli lasu: odnowienia lasu na powierzchniach otwartych i pod osłoną drzewostanu, poprawki i uzupełnienia oraz pielęgnowanie upraw (CW), młodników (CP) oraz zabiegi agrotechniczne
- działania z zakresu ochrony przeciwpożarowej
- przedsięwzięcia z zakresu zagospodarowania rekreacyjnego (ujęte tylko ramowo),
- przedsięwzięcia z zakresu budownictwa ogólnego i drogowego (ujęte tylko ramowo).

Ponieważ głównym elementem Prognozy jest ocena wpływu zaplanowanych zabiegów gospodarczych na środowisko, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów jest przestrzenne porównanie rozmieszczenia zaplanowanych zadań z informacjami o elementach środowiska przyrodniczego. W ten sposób zostały zidentyfikowane potencjalne obszary konfliktowe, które zostały następnie przeanalizowane pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia jego wpływu na określone gatunki fauny i flory czy też inne składniki środowiska.

Do analiz wykorzystano zestawienia danych uzyskanych z bazy programu TAKSATOR zawierające rodzaj planowanych zabiegów w drzewostanach, w których zlokalizowano stanowiska roślin lub miejsca bytowania zwierząt oraz materiały kartograficzne. Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie, pielęgnowanie drzewostanów (CW, CP, TW i TP) i odnowienia. W odrębną grupę ujęto powierzchnie bez planowanych zabiegów gospodarczych.

Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane, a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych oraz w tekście opracowania. Przy sporządzaniu oceny wykorzystano następujące kody określające charakter prawdopodobnych oddziaływań:

| | |
|---|--------------------------------------------------------------|
| - | prognozowane negatywne oddziaływanie na środowisko |
| + | prognozowane pozytywne oddziaływanie na środowisko |
| 0 | prawdopodobny brak oddziaływania lub oddziaływanie neutralne |
| 1 | oddziaływanie krótkoterminowe |
| 2 | oddziaływanie średnioterminowe |
| 3 | oddziaływanie długoterminowe |

Źródła informacji na temat chronionych lub cennych gatunków roślin i zwierząt:

Informacje dotyczące lokalizacji stanowisk roślin chronionych oraz chronionych gatunków zwierząt zebrane zostały z następujących źródeł:

- materiałów przekazanych wykonawcy przez RDOŚ
- danych Nadleśnictwa
- inwentaryzacji wykonanej podczas taksacji lasu.

Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000:

Granice obszarów Natura 2000 zaczerpnięto ze stron internetowych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i materiałów przekazanych przez RDOŚ w Rzeszowie.

4.7 Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania

Zgodnie z zapisami art. 22 pkt. 4 Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, Minister właściwy w sprawach środowiska nadzoruje wykonanie planów urządzenia lasów dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, natomiast Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych inicjuje, koordynuje oraz nadzoruje działalność nadleśniczych i kierowników jednostek organizacyjnych o zasięgu regionalnym - art. 34 pkt 2c.

Do monitorowania realizacji zadań określonych w decyzji Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu proponuje się wykorzystanie systemu kontroli istniejącej w Lasach Państwowych:

- Wydział Kontroli RDLP – przeprowadza kompleksową kontrolę w połowie i na koniec obowiązywania planu urządzenia lasu. Kontroli podlega całość prowadzonej

gospodarki nadleśnictwa; w tym prawidłowość wykonania rębni i prowadzenia zabiegów hodowlanych i ochronnych

- Wydziały merytoryczne RDLP – przeprowadzają kontrole bieżące i merytoryczne w zakresie kompetencji
- Nadleśnictwo – w leśnictwach przeprowadza się bieżące kontrole sposobu, terminowości i zgodności wykonania planowanych czynności zapisanych w PUL

Śledzenie skutków realizacji postanowień planu należy oprzeć na monitoringu następujących wskaźników:

- zmianie powierzchni lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk gatunków
- wykonaniu zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu, w tym dla obszarów Natura 2000 w wymiarze powierzchniowym
- wykonaniu zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody w obszarach Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu.

Skutki realizacji zadań zleconych z zakresu ochrony przyrody powinny być monitorowane w cyklu 10-letnim.

Ocenę skutków realizacji postanowień projektu planu zawiera również analiza gospodarki leśnej ubiegłego okresu gospodarczego przedstawiona w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej na etapie opracowania PUL. Do oceny mogą być również wykorzystane monitoringi prowadzone przez PIOŚ, RDOŚ w ramach nadzoru nad obszarami sieci Natura 2000 oraz badania naukowe.

4.8 Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu

Ponieważ Nadleśnictwo Dębica położone jest w znacznej odległości od granicy państwa (najkrótsza odległość pomiędzy granicą zasięgu Nadleśnictwa a granicą Republiki Czeskiej wynosi ponad 40 km), a także ze względu na zasięg i charakter projektowanych w PUL działań, nie przewiduje się sytuacji w której mogłoby wystąpić istotne oddziaływanie transgraniczne.

4.9 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

Dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji Planu są:

- Konwencja z Rio de Janeiro – konwencja o ochronie różnorodności biologicznej sporządzona w Rio de Janeiro, z dnia 5 czerwca 1992 r.
Sposób uwzględnienia w PUL - ochrona zasobów różnorodności biologicznej na poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym zapisana została w Programie ochrony przyrody, jak również uwzględniona została w procedurach zarządzania, zagospodarowania i ochrony lasu.
- Konwencja Berneńska – konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk z dnia 19 września 1979 r.
Sposób uwzględnienia w PUL - ochrona gatunków dzikiej flory i fauny oraz ich siedlisk naturalnych zapewniona jest przez stosowne zapisy w Programie ochrony przyrody.
- Konwencja Bońska – z dnia 23 czerwca 1979 r. o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.
Sposób uwzględnienia w PUL - ochrona dzikich zwierząt migrujących zapewniona jest przez stosowne zapisy dotyczące zwierząt objętych ochroną gatunkową, w tym zwierząt migrujących.
- Konwencja Ramsarska - konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, podpisana 2 lutego 1971 r. w Ramsar.
Sposób uwzględnienia w PUL - skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach poprzez wskazanie - w Programie ochrony

przyrody - bagien, moczarów i torfowisk, leśnych siedlisk bagiennych wyłączonych z zabiegów gospodarczych lub zasługujących na wyłączenie z użytkowania.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w poszczególnych krajach członkowskich. Unia Europejska określa natomiast ogólne zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność *wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego* jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W art. 6 tego dokumentu jest mowa o tym, że: *przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3., w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego.*

Aktami prawnymi wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie Nadleśnictwa ma zastosowanie głównie dwie dyrektywy:

Dyrektywa Siedliskowa (DS) 92/43/EWG z 21 maja 1992 r., która wskazuje i obejmuje ochroną ważne w skali europejskiej gatunki flory i fauny oraz typy siedlisk przyrodniczych. Na jej mocy tworzy się specjalne obszary ochrony siedlisk w ramach sieci Natura 2000.

Sposób uwzględnienia w PUL – uwzględnienie Specjalnych Obszarów Ochrony obejmujących grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

Dyrektywa 2004/35WE zwana „szkodową” z dnia 21 kwietnia 2004 r. (DSZ), która określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym w planie, dyrektywa odnosi się do szkody, jako *mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych*. Szkada oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”. Sporządzanie *Prognozy*, jako elementu procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest dążeniem do ustalenia czy i w jaki sposób zapisy planu mogą naruszać wymogi DSZ.

Sposób uwzględnienia w PUL – Dyrektywa szkodowa jest uwzględniona poprzez poddanie projektu Planu strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia planu są:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030- strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Dokument stanowiący jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także stanowiący jeden z fundamentów zarządzania rozwojem kraju.

Sposób uwzględnienia w PUL – opracowanie Planu w uwzględnieniu:

1. Zahamowania spadku różnorodności biologicznej i ochrony siedlisk oraz cennych krajobrazów, a także zwalczania przestępczości w tym zakresie
2. Wdrożenia zasad mających na celu zwiększenie sekwestracji węgla
3. Utrzymania, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych
4. Utrzymania i w miarę możliwości racjonalne zwiększania dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej
5. Włączenia leśnictwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej
6. Ochrony produktywności gruntów leśnych
7. Zapewnienia informacji o stanie zdrowotnym lasów.

- Polityka ekologiczna państwa 2009-2012 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Cele szczegółowe będą realizowane m.in. poprzez zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu, wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Sposób uwzględnienia w PUL – opracowanie Planu w uwzględnieniu:

1. dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska

2. zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych
 3. utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów
 4. zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody.
- Polityka leśna państwa z 1997 r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”.
- Sposób uwzględnienia w PUL – opracowanie Planu z uwzględnieniem:
1. planowania gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych
 2. zwiększania zasobów drzewnych i lesistości
 3. poprawy stanu i ochrony lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje
 4. zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych
 5. zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, Ustawę o lasach oraz Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.
- Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do około 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określone są wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie Programu rozwoju obszarów wiejskich, uwarunkowania przyrodnicze).

W opracowywanym Planie Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie przewiduje się zalesiania gruntów.

4.10 Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami dla których zostały przeprowadzone SOOS

Jednymi z podstawowych dokumentów regulujących cele i kierunki działania państwa podejmowane na szczeblu regionalnym w zakresie ochrony środowiska są programy ochrony środowiska oraz strategie rozwoju. W odniesieniu do Województwa Podkarpackiego istnieją takie dokumenty i są to:

- Uchwała Nr XXXI/422/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 pn. Strategia Rozwoju Województwa „Małopolska 2030”
- Uchwała Nr XIV.137.2019 Rady Powiatu Tarnowskiego z dnia 20 listopada 2019 roku w sprawie przyjęcia aktualizacji Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Tarnowskiego na lata 2020-2030
- Uchwała Nr 2550.2021 Zarządu Powiatu Tarnowskiego z dnia 10 listopada 2021 roku w sprawie przyjęcia projektu uchwały Rady Powiatu Tarnowskiego dotyczącej przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnowskiego na lata 2021-2025 z perspektywą na lata 2026 -2029”
- Uchwała Nr XXXI/369/2021 Rady Gminy Lisia Góra z dnia 28 grudnia 2021r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Lisia Góra na lata 2021-2030
- Uchwała Nr XL/458/2022 Rady Gminy Lisia Góra z dnia 27 października 2022r. w sprawie przyjęcia „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lisia Góra na lata 2022-2025 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2026-2029”
- Uchwała Nr XXVII/458/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa - Podkarpackie 2030
- Uchwała Nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego w sprawie uchwalenia Programu Ochrony Środowiska dla województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z Perspektywą do 2027 r. wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko

- Strategia rozwoju powiatu dębickiego na lata 2015-2025
- Uchwała Nr XII.103.2019 Rady Powiatu Dębickiego z dn. 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia [...] „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Dębickiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2023”[...].
- Strategia Rozwoju Miasta Dębica na lata 2017-2022 przyjęta uchwałą Rady Miejskiej w Dębicy Nr XXXIV/358/2017 z dnia 29 maja 2017 roku
- Uchwała Nr L/368/2021 Rady Miejskiej w Dębicy w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Dębica na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028”
- Uchwała nr LVII/478/23 Rady Miejskiej w Brzostku z dnia 28 marca 2023 r. Strategia Rozwoju Gminy Brzostek na lata 2021-2030
- Uchwała Nr XXXIII/225/17 Rady Miejskiej w Brzostku w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Brzostek na lata 2017- 2020, z uwzględnieniem lat 2021-2024
- Strategia Rozwoju Gminy Czarna na lata 2000-2010 zatwierdzona do realizacji Uchwałą Rady Gminy Czarna w dniu 30. listopada 1999 r.
- Uchwała Nr XXXVIII/336/2017 z dnia 21 kwietnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- Strategia Rozwoju Gminy Dębica na lata 2015 – 2024
- Uchwała Nr XXX/323/2021 z dnia 21 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Dębica na lata 2020–2024 z perspektywą do 2027 roku
- Uchwała Nr LVII/31/23 Rady Gminy Jodłowa z dnia 16 czerwca 2023r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Jodłowa na lata 2021-2030.
- Uchwała Nr XXXVI/92/21 Rady Gminy Jodłowa z dnia 14 grudnia 2021r. w sprawie przyjęcia aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Jodłowa
- Uchwała Nr XXXIV/252/2017 Rady Miejskiej w Pilźnie z dnia 7 września 2017 r. w sprawie: przyjęcia "Strategii Rozwoju Gminy Pilzno na lata 2017 – 2027
- Uchwała Nr XXXIX/269/2017 Rady Miejskiej w Pilźnie z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie: uchwalenia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Pilzno na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Gminy.
- Uchwała Nr X/115/19 Rady Gminy Żyraków z dnia 30 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Żyraków na lata 2017-2021 z perspektywą do 2025 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko”
- Uchwała Nr CVIII/713/2020 w sprawie: przyjęcia projektu dokumentu: "Strategia Rozwoju Powiatu Ropczycko-Sędziszowskiego na lata 2021-2030".
- Projekt Strategii Rozwoju Gminy Ropczyce na lata 2022-2030
- Uchwała Nr XXXI/287/16 z 25.11.16 - Program Ochrony Środowiska dla gminy Ropczyce na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023

Poszczególne programy ochrony środowiska i strategie rozwoju powstały w celu uszczegółowienia i dostosowania działań z poziomu regionalnego do specyfiki lokalnych, powiatowych i gminnych warunków przyrodniczo-leśnych oraz krajobrazowych. Powiatowe programy ochrony środowiska i strategie rozwoju powiatów obejmują m.in. zagadnienia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i uwzględniają podstawowe założenia polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody w Nadleśnictwie Dębica oraz kreują politykę w tym zakresie w planach zagospodarowania gmin, gminnych programach ochrony środowiska i strategiach rozwoju gmin.

Jednostki, w zasięgu których położone są grunty Nadleśnictwa Dębica posiadają opracowania dotyczące planowania przestrzennego: miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego (mpzp) i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (suikzp), w których określono politykę przestrzenną gmin, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium poszczególnych gmin, a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Należy podkreślić,

że wszystkie programy ochrony środowiska zostały wykonane w sposób zintegrowany, to znaczy w sposób koordynujący gminne programy ochrony środowiska z programami powiatowymi i wojewódzkimi oraz planami uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Innego typu dokumentami powiązаныmi z niniejszym projektem planu są:

- Dokumentacja uwzględniająca zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartą w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.
- Plan Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023 dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 grudnia 2023 r.
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica, zawarty w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053 dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 24 maja 2024 r.
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami PLH180052 dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 30 sierpnia 2024 r.
- Projekt zarządzenia z dnia 30 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Rezerwatu Torfy

Pozostałymi dokumentami powiązаныmi z niniejszą Prognozą są zatwierdzone plany urządzenia lasu wraz z prognozą dla nadleśnictw: RDLP Kraków- Gromnik, Dąbrowa Tarnowska; RDLP Krosno- Tuszyna, Strzyżów, Kołaczyce. W prognozach omówiono nie tylko oddziaływanie projektów planów na obszary poszczególnych nadleśnictw ale pokazano też problemy ochrony środowiska w ujęciu szerszym niż teren danego nadleśnictwa.

5. OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1 Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa

Szczegółową charakterystykę ekosystemów leśnych, form ochrony przyrody oraz stanu środowiska w zasięgu Nadleśnictwa Dębica znaleźć można w Programie Ochrony Przyrody, w opisanu ogólnym planu urządzenia lasu oraz w operacie siedliskowym z 2000 roku. W Prognozie natomiast przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

5.1.1 Lesistość i kompleksy leśne

Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Dębica to 748,98 km². Na tym terenie powierzchnia lasów wynosi około 27,6 tys. ha z czego ponad 11,1 tys. ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Dębica. Lesistość obszaru zasięgu wynosi około 37%.

Ilość i wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Lasy Nadleśnictwa podzielone są na 165 kompleksów. Przeważają kompleksy małe do 20 ha - 139 kompleksów o łącznej powierzchni nieco ponad 240 ha, co stanowi 84 % ogólnej liczby kompleksów leśnych, ale tylko 2,2 % powierzchni Nadleśnictwa. Kompleksy o powierzchni od 20 do 200 ha zajmują 8,1% powierzchni. Jest ich 15, co stanowi około 9% z ogólnej liczby kompleksów. Kompleksów dużych, od 200 do 2000 ha jest 11, a ich powierzchnia stanowi prawie 90% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa Dębica. Kompleksy leśne Nadleśnictwa otoczone są głównie gruntami nieleśnymi, stanowiącymi własność prywatną ale również gruntami leśnymi innej kategorii własności.

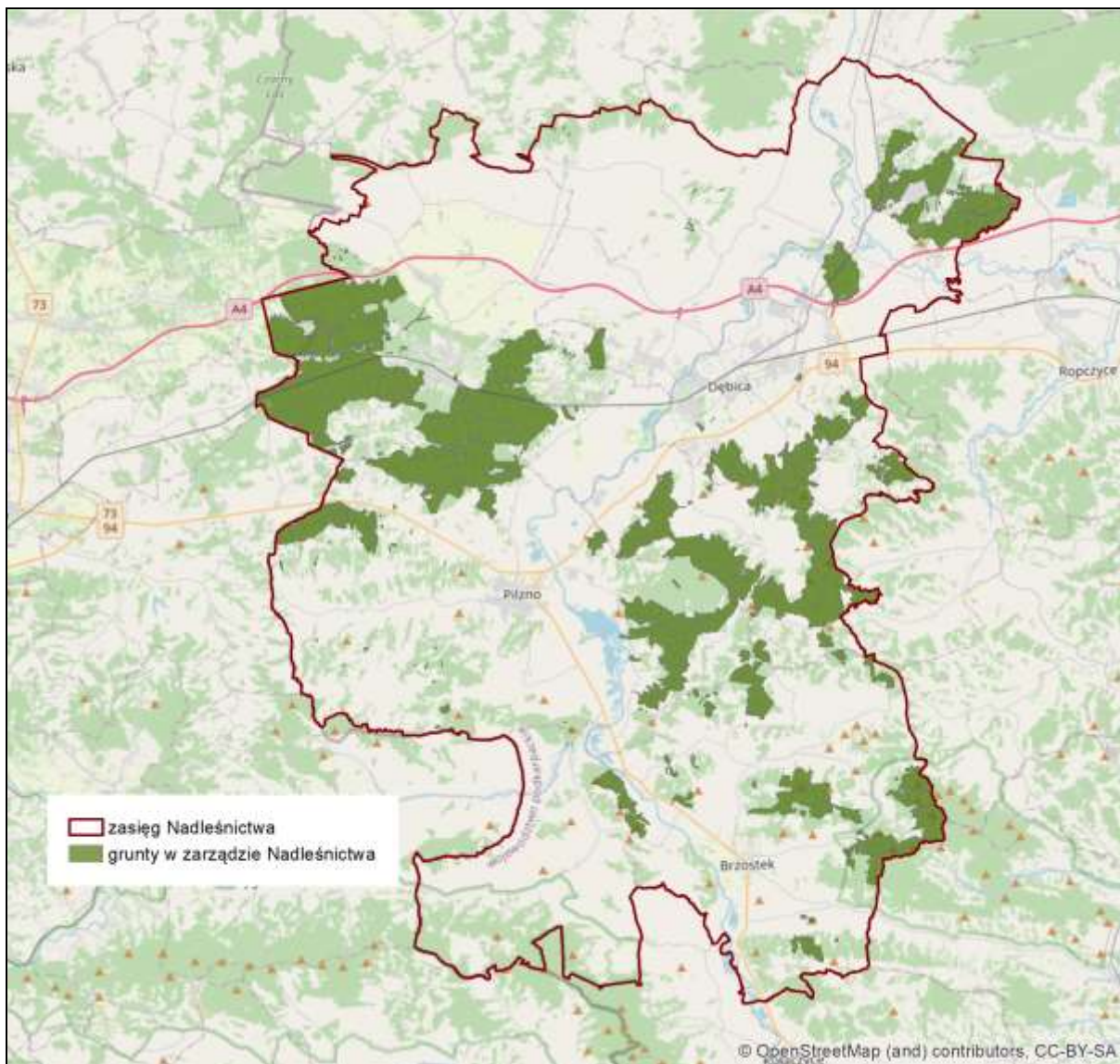
Szczegółowe zestawienie wielkości i ilości kompleksów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela: Charakterystyka kompleksów leśnych

| Wielkość kompleksu [ha] | Ilość kompleksów | Średnia powierzchnia kompleksu [ha] | Suma powierzchni kompleksów [ha] |
|-------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| poniżej 1 | 92 | 0.34 | 31.1255 |
| 1- 5 | 37 | 2.41 | 89.1663 |
| 5 - 20 | 10 | 11.98 | 119.8107 |
| 20 - 100 | 13 | 48.5 | 630.4477 |
| 100 - 200 | 2 | 139.5 | 279.0035 |
| 200 - 500 | 4 | 317.67 | 1270.6937 |
| 500 -2000 | 7 | 1248.66 | 8740.598 |
| Ogółem* | 165 | | 11160.8454 |

* - powierzchnia ze współwłasnością

Obszar Nadleśnictwa, poza M. Dębica to historycznie region rolniczy. Żyzne grunty zajęte zostały pod uprawy rolne i hodowlę zwierząt. Na obszarach o słabszych glebach i z trudnym dostępem pozostawiono lasy. Drzewostany Nadleśnictwa Dębica położone są generalnie w kilkunastu dużych kompleksach leśnych rozrzuconych w zasięgu działania. W obrębie leśnym Żdźary dwa duże kompleksy otaczają miejscowość Żdźary. Natomiast na północ od autostrady A4 wokół miejscowości Pustków położony jest kompleks leśny Pustków. Część wyżynna – obręb leśny Dębica - także składa się z kilku dużych kompleksów. Lasy położone są tu na grzbietach wzgórz otaczających mniejsze miejscowości.



Ryc. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Dębica

5.1.2 Dominujące funkcje lasu

Lasy Nadleśnictwa Dębica oprócz funkcji produkcyjnych spełniają szereg zadań pozaprodukcyjnych. Do najważniejszych z nich należą niewątpliwie funkcje ochronne. W tej kategorii wyróżnić możemy m.in. lasy wodochronne, glebochronne, w miastach i wokół miast, lasy nasienne. Generalnie w obrębie nadleśnictwa 76,50% lasów są to lasy uznane za ochronne, 0,48%- zajmują rezerваты. Lasy gospodarcze stanowią pozostałą część tj. nieco ponad 23% (23,02%) powierzchni Nadleśnictwa.

5.1.3 Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa

5.1.3.1 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

Budowę geologiczną i rzeźbę terenu opisano na podstawie mezoregionów fizyczno-geograficznych [Solon 2018], „Geographia Polonica (2018)”.

512.43 Płaskowyż Tarnowski

Leży w południowo-zachodniej części makroregionu- Kotliny Sandomierskiej, pomiędzy Doliną Dolnej Wisłoki na wschodzie i Niziną Nadwiślańską na północy i zachodzie, a od południa graniczy z Pogórzem Ciężkowickim i (na krótkim odcinku) z Pogórzem Rożnowskim, które należą do Pogórza Środkowobeskidzkiego w obrębie Zewnętrznych Karpat Zachodnich.

Płaskowyż Tarnowski jest garbem podłoża mioceńskiego, które w części zachodniej mezoregionu ma swoje wychodnie, a poza tym jest powleczony pokrywą glin zwałowych i ich zwierzelin oraz piasków i żwirów lodowcowych, a we wschodniej części – sandrowych, pozostawionych przez lądolód południowopolski. Na obrzeżeniach mezoregionu miejscami występują osady fluwialne zlodowaceń środkowo- i północnopolskiego. Lokalny zasięg mają piaski eoliczne.

Płaskowyż jest obcięty od strony dolin Wisłoki i Dunajca wyraźnymi krawędziami erozyjnymi o wysokości 20–25 m. W części południowej, przykarpackiej, występuje równina wodnolodowcowa o wysokości 240–250 m n.p.m. powstała wskutek zasypania zachowanych elementów rynny podkarpackiej przez osady piaszczysto-żwirowe w fazie recesji lądolodu zlodowaceń południowopolskich. Dominującymi elementami geomorfologicznymi części środkowej o wysokości do 274,5 m n.p.m. są zdenudowana płaska bądź falista wysoczyzna morenowa i równina wodnolodowcowa o powierzchni urozmaiconej przez pola piasków przewianych i wydm. W części północnej występuje falista równina denudacyjna nachylona w kierunku doliny rzeki Breń, do ok. 168,0 m n.p.m., i rozcięta szerokimi nieckami dolin jego dopływów. Mezoregion odwadniają względnie krótkie i mało zasobne rzeki, których gęstość wynosi 0,49 km²·km⁻². W najwyższych rejonach wysoczyzny biorą początek płynące ku północy dopływy Brenia, Potoku Zgórskiego i Jamnicy oraz Grabinka, która płynie w kierunku wschodnim do Wisłoki.

Pokrywę glebową w części zachodniej mezoregionu tworzy mozaika gleb brunatnych, brunatnych wylugowanych i płowych rozwiniętych na piaskach i glinach a w części wschodniej na utworach pylastych. Doliny rzek zajmują mady, a w biegach górnych – gleby hydromorficzne.

Do potencjalnych zbiorowisk roślinnych dominujących w makroregionie należą grądy subkontynentalne i bory (mieszane i sosnowe), a w dolinach rzek – zbiorowiska łąkowe.

W mezoregionie duży jest udział obszarów użytkowanych rolniczo (grunty orne – 40%). Łąki zajmują ok. 17%, a lasy – ok. 35% jego powierzchni. Lasy występują głównie w środkowej i wschodniej części Płaskowyżu Tarnowskiego, tworząc południkowo wyciągnięte smugi z mozaiką drzewostanów przede wszystkim iglastych i mieszanych, które stanowią ponad 75% powierzchni zalesionej. Do obszarów chronionych należą starodrzew dębowlipowy na północno-wschodnich przedmieściach Tarnowa w rezerwacie Debrza, naturalne stanowisko rzadkiej paproci (pióropusznik strusi) w lesie łąkowym w rezerwacie Słotwina, torfowiska wysokie i mszary wśród sosnowego boru bagiennego w rezerwacie Bagno Przeclawskie na wschodnim krańcu mezoregionu.

Tereny zabudowane zajmują 7% powierzchni mezoregionu. Największe miasto Tarnów (109 tys. mieszkańców), należące do ważnych ośrodków regionalnych Polski południowej, położone jest na południowo-zachodnim skraju mezoregionu, częściowo na terytorium Niziny Nadwiślańskiej oraz blisko progu karpackiego. Jest ośrodkiem przemysłowym, kulturalnym i turystycznym oraz regionalnym węzłem komunikacyjnym przy autostradzie A4 (Jędrzychowice- Korczowa) i linii kolejowej E30 (Legnica- Lwów). Mniejsze miasta dawnej ziemi sandomierskiej, położone w północnej części mezoregionu, to Dąbrowa Tarnowska (12 tys. mieszkańców) i Radomyśl Wielki (ponad 3 tys.). Miejscowości te pełnią funkcje usługowo-przemysłowe. Z północy na południe przez Dąbrowę Tarnowską i Tarnów przebiega droga krajowa nr 73 Kielce- Jasło.

Pod względem kulturowym wyróżniający jest historyczny zespół architektoniczno-urbanistyczny śródmieścia Tarnowa z zabytkowym Ratuszem w mieszanym stylu gotycko-renesansowym. Na szlaku architektury drewnianej mieści się zabytkowy kościół w Dąbrowie Tarnowskiej. Do dziedzictwa materialnego kultury żydowskiej należy m.in. synagoga w Dąbrowie Tarnowskiej oraz kirkuty w Tarnowie i Radomyślu Wielkim.

512.44 Dolina Dolnej Wisłoki

Dolina Dolnej Wisłoki rozdziela dwa płaskowyże: Tarnowski na zachodzie i Kolbuszowski na wschodzie. Południową granicę mezoregionu wyznacza wylot doliny Wisłoki z Karpat i jest to granica z Pogórzem Strzyżowskim oraz, na krótkim odcinku, Pogórzem Ciężkowickim, które należą do makroregionu Pogórza Środkowobeskidzkiego. Na południowym wschodzie

Dolina Dolnej Wisłoki bez wyraźniejszej morfologicznie granicy łączy się z Pradolina Podkarpacką, a na północy z Niziną Nadwiślańską.

Mezoregion stanowi rodzaj rynnny o długości około 40 km, która lejkowato rozszerza się (do około 10 km) przy wylocie doliny Wisłoki na obszar Niziny Nadwiślańskiej, gdzie rozkłada się wielki stożek aluwialny tej rzeki. Szeroka i dość głęboka dolina ma rozwinięty system teras i meandrowy układ koryta Wisłoki. Dno doliny zajmuje zestopniowana terasa rędzina (5-10 m) z powierzchnią urozmaiconą przez liczne starorzecza różnej wielkości i o wieku od późnego glacjału po ostatnie kilkaset lat; niektóre są płytkie, zatorfione i zrównane z otoczeniem, inne są małymi obiektami wodnymi. Korytu rzeki towarzyszy terasa zwana łęgową (4–5 m). Drugi ważny element rzeźby doliny to trzystopniowa terasa plejstoceńska (10–15 m), która lokalnie (Zawada, Pustynia, Brzeźnica) przybiera postać równiny piaszczystej z wydymami.

Średnia gęstość sieci rzecznej w mezoregionie wynosi 0,6 km/km². Do głównej rzeki – Wisłoki uchodzą dopływy z Płaskowyżu Tarnowskiego (np. Grabinka) oraz odwadniające zachodnią część Pradoliny Podkarpackiej – Tuszymka i Wielopolka. Wody podziemne utrzymują się w utworach czwartorzędowych, najczęściej na głębokości 2–5 m do pierwszego poziomu wodonośnego.

Pokrywa glebowa nie jest zróżnicowana. Dno do liny Wisłoki wyścielają mady pylaste i mady ilaste, południowo-wschodnią część mezoregionu zajmują gleby rdzawe i bielcowe wytworzone w piasków gliniastych, a północno-wschodnią bielice i gleby bielcowe – z piasków luźnych.

W składzie roślinności potencjalnej mezoregionu przeważa grąd subkontynentalny, odmiana małopolska, forma wyżynna, seria uboga i żyzna. W części północnej na terenach dawnej Puszczy Sandomierskiej roślinność potencjalną reprezentują jeszcze kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe. Dla dna doliny Wisłoki charakterystyczne są nadrzeczne łęgi wierzbowo-topolowe i jesionowo-wiązowe a jej dopływów – niżowy łęg jesionowo-olszowy.

Większe kompleksy leśne skupione są po prawej stronie doliny Wisłoki od Brzeźnicy po Mielec, na pograniczu z Płaskowyżem Kolbuszowskim, zajmujące prawie 34% powierzchni mezoregionu. W większości (73,5%) są to bory mieszane oraz uboższe odmiany lasów mieszanych. Fragmenty łęgowych lasów zbliżonych do naturalnych zachowały się w dolinach potoków: Tuszymka, Grabinka, Chotowski Potok. Ochronie rezerwatowej na torfowisku Końskie Błota na wschód od Mielca podlegają naturalne siedliska śródlądowego boru bagiennego z cenną roślinnością wodną i torfowiskową. Znaczne obszary w mezoregionie zajmują łąki (20%) i grunty użytkowane rolniczo (28,6%).

Na południu mezoregionu leży Dębica (ponad 46 tys. mieszkańców), ważny ośrodek przemysłu chemicznego, gumowego i spożywczego, a u nasady ujściowego stożka Wisłoki-Mielec (60 tys.) z przemysłem lotniczym i motoryzacyjnym, który powstał w ramach rozwoju Centralnego Okręgu Przemysłowego (COP). Gęsta sieć osadnicza sprawia, że ponad 11% powierzchni mezoregionu jest zabudowane. W sieci komunikacyjnej znaczenie ma węzeł Dębica, gdzie krzyżują się linie kolejowe nr 25 (Łódź Kaliska – Dębica) i nr 91 (Kraków – Medyka) oraz droga krajowa 94 (Kraków – Rzeszów) i wojewódzka nr 985 (Tarnobrzeg – Mielec – Dębica). Do obiektów ważnych pod względem dziedzictwa kultury zalicza się zabytkowy zespół dworsko-parkowy dawnej siedziby Raczyńskich i sanktuarium maryjne w Zawadzie. W Mielcu zachowany jest dawny urbanistyczny układ przestrzenny, a w Dębicy – zabudowa małomiasteczkowa i układ dawnej osady targowej; w mieście tym cennym obiektem jest pierwotnie gotycki kościół parafialny. Ponadto Dębica leży na turystycznym Szlaku Chasydzkim.

512.51 Pradolina Podkarpacka

Pradolina Podkarpacka stanowi równoleżnikowe obniżenie, obramowane od północy przez Płaskowyż Kolbuszowski, a od południa – Podgórze Rzeszowskie i Pogórze Strzyżowskie, należące już do makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie. Natomiast oba wyloty tej bruzdy otwierają się bez wyraźniejszej granicy: na zachodzie w kierunku Doliny Dolnego Wisłoka i na wschodzie – Doliny Dolnego Sanu.

Pradolina Podkarpacka jest zachowanym fragmentem większego obniżenia doliny rzecznej powstałej w górnym pliocenie. W czasie zlodowaceń południowopolskich spełniała funkcję pradoliny odprowadzającej wody lodowcowe na wschód do dorzecza Dniestru. Gliny zwałowe i osady sandrowe tego lądolodu występują na powierzchni terenu w strefach wododziałowych głównych rzek odwadniających pradolinę. Zlodowacenie północnopolskie reprezentują osady rzeczne stożków napływowych. Dna dolin rzecznych zajmują późnoglacialno-holoceńskie osady aluwialne.

Wyrazem morfologicznych cech pradoliny, czytelnych w rzeźbie współczesnej, jest nierówna topografia dna oraz zachowany na zboczach system kilku teras erozyjnych z cienkimi pokrywami osadów glacialnych. W obrębie większych dolin odwadniających pradolinę występują systemy szerokich stopni terasowych i stożków z ostatniego glacjału o wysokości 15–20 m i 6(8)–12 m. Wyróżnikiem poziomu średniego w dolinie Wisłoka są wały piaszczyste, w stropie zwydmione. Poziom wyższy u wylotu dolin karpackich (Wisłok, Mlecza) jest otulony lessem. Meandrującym w dnie pradoliny rzekom towarzyszą liczne starorzecza, niektóre wypełnione wodą.

Pradolinę Podkarpacką wyróżnia gęsta sieć rzeczna, blisko 0,7 km/km². Główną rzeką mezoregionu jest Wisłok. Wody podziemne w utworach czwartorzędowych są jedynymi wodami użytkowymi mezoregionu i utrzymują się na głębokości do 5 m p.p.t.

Powszechnie w Pradolinie występują mady, w miejscach o utrudnionym drenażu – gleby glejowe, torfowiska. Na wododziale Wisłoki i Wisłoka, na równinach terasowych u podnóża Płaskowyżu Kolbuszowskiego i między Sanem i Wisłokiem obecna jest mozaika gleb brunatnoziemnych i rdzawych.

Głównym typem roślinności potencjalnej jest nadrzeczny łąg jesionowo-wiązowy. W widłach Wisłoka i Sanu oraz na północnym obrzeżeniu występują siedliska grądu serii ubogiej. Tereny podmokłe, bagienne i starorzecza są obecnie w większości zajęte przez zbiorowiska roślinności łąkowej, torfowiskowej i wodnej.

Pradolina Podkarpacka jest silnie wylesiona. Lasy, w których przeważają drzewostany mieszane i iglaste, występują nielicznymi płatami, zajmując niespełna 20% powierzchni mezoregionu, głównie w widłach Wisłoki i Sanu oraz na pograniczu z Płaskowyżem Kolbuszowskim. Wzdłuż rzek występują łągi i na wyżej położonych i bardziej suchych siedliskach – grądy. Ochronie rezerwatowej podlega starodrzew mieszany i sosnowo-bukowy Bór w kompleksie leśnym na pograniczu Pradoliny i Płaskowyżu Kolbuszowskiego, na północ od Rzeszowa. Łąki (łągowe, świeże i zmiennowilgotne/trzęślicowe) stanowią 23% powierzchni. Specjalnej ochronie siedliskowej podlega starodub łąkowy w rejonie Pełkini oraz Mrowle Łąki z ekosystemami łąk podmokłych i bogatą lepidopterofauną.

Mezoregion cechuje rolniczo-przemysłowy charakter. Grunty orne zajmują 40% jego powierzchni, a zabudowa – 9,7%. Przeważa osadnictwo typu wiejskiego. Terytoria wszystkich miast tylko częściowo leżą w Pradolinie, większe ich części (i śródmieścia) leżą na Pogórzu Strzyżowskim (Sędziszów Małopolski, Rzeszów) i Podgórzu Rzeszowskim (Łańcut, Przeworsk).

Pradolina Podkarpacka dzięki naturalnej drożności wchodzi w skład wielkiego traktu transkontynentalnego, istniejącego od wczesnego średniowiecza, wiodącego z zachodniej Europy na wschód. Obecnie biegnie tędy linia kolejowa 91 (Kraków – Medyka), a w poprzek przecina go droga krajowa nr 19, łącząca granice państwowe z Białorusią i Słowacją, kilka dróg wojewódzkich i dwie linie kolejowe (nr 68 i nr 71). Port lotniczy Rzeszów-Jasionka leży przy północnej granicy mezoregionu. W podziałach geomorfologicznych region jest nazywany Rynną Podkarpacką.

513.62 Pogórze Ciężkowickie

Pogórze Ciężkowickie stanowi duży zwarty region, położony pomiędzy dolinami Białej za zachodzie i Wisłoki na wschodzie. Południowy skraj, sąsiadujący z Obniżeniem Gorlickim wyznaczają doliny Bieśniki, Moszczanki i Ropy. Cechą charakterystyczną tego regionu jest mozaikowy układ typów rzeźby z przewagą średnich pogórzy o łagodnych stokach w zlewni Białej oraz niskich pogórzy, silnie i głęboko rozczłonkowanych w zlewni Wisłoki. W krajobrazie regionu zaznaczają się dwie wyraźne kulminacje – Brzanki (534 m n.p.m.) oraz najwyższego wzniesienia – Liwocza (562 m n.p.m.), założone na odporniejszych kredowych

utworach warstw godulskich jednostki śląskiej. W południowej części regionu serie fliszowe tej jednostki to głównie łupki oraz piaskowce cienko- i średnioławicowe warstw krośnieńskich, a także gruboławicowe piaskowce ciężkowickie, na wychodniach których rozwinęły się formy ostańcowe. Są one chronione w rezerwacie Skamieniało Miasto koło Ciężkowic, który jest ważną atrakcją turystyczną. Z kolei północny obszar pogórza pomiędzy Tuchowem a Pilzmem budują plejstoceńskie osady czwartorzędowe, głównie lessy. Zasięg tych utworów wyznacza północną granicę mezoregionu. Na południe od Tarnowa granica regionu stanowi wyraźny 150 m próg z kulminacją w postaci Góry św. Marcina. Duży udział w tej części regionu mają również utwory koluwalne, wskazujące na osuwiska jako istotne procesy rzeźbotwórcze. Na sieć rzeczną wpływają liczne dyslokacje, warunkując m.in. przełomy rzeczne Sitniczanki i Rzepianki. Dominującym typem roślinności potencjalnej jest grąd subkontynentalny w formie podgórskiej. Towarzyszą mu znacznie mniejsze powierzchnie siedliskowe różnych typów buczyn. Zwarte kompleksy leśne występują jedynie w centralnej części regionu na stokach i grzbiecie Pasma Brzanki.

Największymi miastami na Pogórzu Ciężkowickim są: Tuchów (ponad 6 tys. mieszkańców), Pilzno (prawie 5 tys.) i położony na granicy z Obniżeniem Gorlickim – Biecz (poniżej 5 tys.), a także Bobowa, Ciężkowice, Kołaczyce i Ryglice. Najważniejszym elementem sieci komunikacyjnej jest droga krajowa nr 73 z Wiśniówki, przez Kielce, Busko-Zdrój, Tarnów, Pilzno, do Jasła. Na terenie mezoregionu wykorzystuje ona dolinę Wisłoki. Uzupełniają ją drogi wojewódzkie nr 977 z Gromnika, przez Gorlice, do granicy państwa ze Słowacją w Koniecznej, nr 980 z Jurkowa, przez Zakliczyn i Gromnik, do Biecza oraz nr 981 z Ciężkowic, przez Grybów, do Krynicy-Zdrój. Ponadto przez teren Pogórza Ciężkowickiego przebiegają dwie ważne linie kolejowe: nr 96 z Tarnowa do Leluchowa, poprowadzona doliną rzeki Białej, oraz nr 108 ze Stróż do Krościenka. Najważniejszymi węzłami komunikacyjnymi są Pilzno na północnym wschodzie i Stróż na południowym zachodzie. Jest to teren o cennych walorach kulturowych. Drewniany kościół w Binarowej został wpisany na listę światowego dziedzictwa UNESCO, a kościół w Szalowej uznano za pomnik historii. Wśród innych zabytków architektury należy zwrócić uwagę m.in. na drewniane kościoły, dwory i cmentarze wojenne, w tym największy cmentarz z I wojny światowej w Galicji Zachodniej na górze Pustki (446 m n.p.m.) nad Łużną. Ważnym ośrodkiem pielgrzymkowym jest Tuchów. Do szczególnie bogatych w zabytki miejscowości należy Biecz, z którym także wiąże się legenda o średniowiecznej szkole katów.

513.63 Pogórze Strzyżowskie

Nazwę swoją zawdzięcza miastu Strzyżów, położonemu nad Wisłokiem. Rozciąga się środkowej części makroregionu na międzyrzeczu Wisłoki i Wisłoka, w części północnej pomiędzy Dębicą a Rzeszowem na długości ponad 50 km; na południu, gdzie sąsiaduje z Kotliną Jasielsko-Krośnieńską zwęża się do 15 km. Północna granica dowiązuje do zasięgu utworów miocenu w Karpatach, sąsiadujących z zapadliskiem przedkarpackim. Południowa granica jest podyktowana zasięgiem Wzgórz nad Warzycami (387 m n.p.m.), zbudowanych z piaskowców warstw istebniańskich jednostki śląskiej. Region budują także młodsze, mniej odporne warstwy krośnieńskie, łupki i piaskowce serii skolskiej, a także w północnej części lessy i utwory lessopodobne na osadach morza mioceńskiego. W rzeźbie regionu dominantę stanowi Pasma Klonowej Góry z najwyższym szczytem – Bardo (534 m n.p.m.), zbudowanym z odpornych piaskowców warstw lgockich. Większość obszaru zajmują jednak pogórza średnie o stromych lub łagodnych stokach. Północno-zachodnia część regionu, zwłaszcza zlewnia Kamienicy, jest intensywnie modelowana przez procesy osuwiskowe. W centralnej części większą rzekę stanowi Wielopolka. Dominującym typem roślinności potencjalnej jest grąd subkontynentalny w formie podgórskiej. Towarzyszą mu znacznie mniejsze powierzchnie siedliskowe różnych typów buczyn. W mezoregionie ustanowiono 8 rezerwatów przyrody, chroniących zarówno różne formy żyznej buczyny karpackiej (Góra Chełm, Wielki Las, Kamera), jak i ciekawe formy rzeźby – wąwozy lessowe (Szwajcaria Ropczycka), skałki piaskowcowe (Golesz, Herby) czy przełom Wisłoka (Herby).

Największymi miastami na Pogórzu Strzyżowskim są: Rzeszów (197 tys. mieszkańców)- stolica województwa podkarpackiego, położony na granicy z Podgórzem Rzeszowskim i Pradolina Podkarpacką, Ropczyce (16 tys.) i Sędziszów Małopolski (12 tys.)-

na granicy z Pradolina Podkarpacką. Ponadto należy wymienić Strzyżów, Boguchwałę i Brzostek. Najważniejszymi elementami sieci komunikacyjnej są droga krajowa nr 94 z prowadząca przez Tarnów, Rzeszów do granicy państwa z Ukrainą w Korczowej oraz na niewielkim odcinku droga krajowa nr 19 przez Rzeszów, Duklę, do granicy państwa ze Słowacją w Barwinku. Na zachód od Rzeszowa funkcjonuje też krótki odcinek drogi ekspresowej S19. Sieć uzupełniają drogi wojewódzkie nr 986 z okolic Pustkowa, przez Ropczyce, Wielopole Skrzyńskie, do Wiśniowej, nr 988 z Babicy przez Strzyżów, Wiśniową, Fryszak, do Warzyc oraz nr 990 z Twierdzy do Krosna. Ponadto przez teren Pogórza Strzyżowskiego przebiegają dwie ważne linie kolejowe: nr 91 z Krakowa Głównego do Medyki i nr 106 z Rzeszowa Głównego do Jasła. Szczególnie istotna dla sieci komunikacyjnej w regionie jest dolina Wisłoka. Główne węzły komunikacyjne regionu to Rzeszów i Strzyżów, a do najważniejszych ośrodków przemysłowych należą: Rzeszów, Ropczyce, Sędziszów Małopolski i Boguchwała. Rzeszów jest ważnym ośrodkiem administracyjnym, akademickim, kulturowym, usługowym i przemysłowym. Pogórze to teren o znaczących walorach kulturowych. Oprócz cennych założeń urbanistycznych, interesującej architektury sakralnej i świeckiej, warto zwrócić uwagę na unikatowe pamiątki z czasów II wojny światowej – schrony kolejowe dla pociągów sztabowych w Stępinie i pod Żarnowską Górą.

Gleby

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i charakterystyka gleb znajduje się w Operacie glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Dębica sporządzonym przez Pracownię glebowo – siedliskową Biura Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej w Krakowie, wg stanu na 15.12.2000 r. Jest to kolejne całościowe opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa w obecnym kształcie. Wyróżniono 37 podtypy gleb w ramach 16 typów. Na terenie Nadleśnictwa występuje duża różnorodność form rzeźb terenu oraz związana z tym zmienność warunków hydrologicznych co powoduje duże zróżnicowanie warunków glebowych na opisywanym obszarze.

Większość gleb Nadleśnictwa – 89,6% – powstała na utworach czwartorzędowych, 9,5% na utworach kredowych a 0,9% na utworach trzeciorzędowych

W grupie utworów czwartorzędowych największe znaczenie mają:

- piaski wodnolodowcowe opisane na 29,22% ogólnej powierzchni gleb nadleśnictwa
- utwory lesopodobne – 21,13%
- piaski wodnolodowcowe na glinie wodnolodowcowej – 8,17%
- piaski starych tarasów rzecznych – 7,26%

Udział procentowy typów gleb w powierzchni Nadleśnictwa wg stanu na 15.12.2000 r.

| Typ | Pow. [ha] | Razem [%] |
|------------------------|-----------|-----------|
| Ogółem | 10889,3 | 100,00 |
| Rdzawe - RD | 2997,9 | 27,53 |
| Płowe - P | 2910,24 | 26,73 |
| Glejbielicowe - GB | 1912,84 | 17,57 |
| Brunatne kwaśne - BRK | 953,2 | 8,75 |
| Bielicowe - B | 663 | 6,09 |
| Brunatne właściwe - BR | 439,9 | 4,04 |
| Murszowate - MR | 313,97 | 2,88 |
| Opadowo-glejowe - OG | 313,96 | 2,88 |
| Gruntowo-glejowe - G | 219,45 | 2,02 |
| Torfowe - T | 51,77 | 0,48 |
| Glejbielice - GBL | 28,21 | 0,26 |
| Bielice - BL | 27,24 | 0,25 |
| Czarne ziemie - CZ | 17,52 | 0,16 |

| Typ | Pow. [ha] | Razem [%] |
|-------------------|-----------|-----------|
| Murszowe - M | 17,1 | 0,16 |
| Mady rzeczne - MD | 16,85 | 0,15 |
| Pararzędziny - PR | 6,15 | 0,06 |

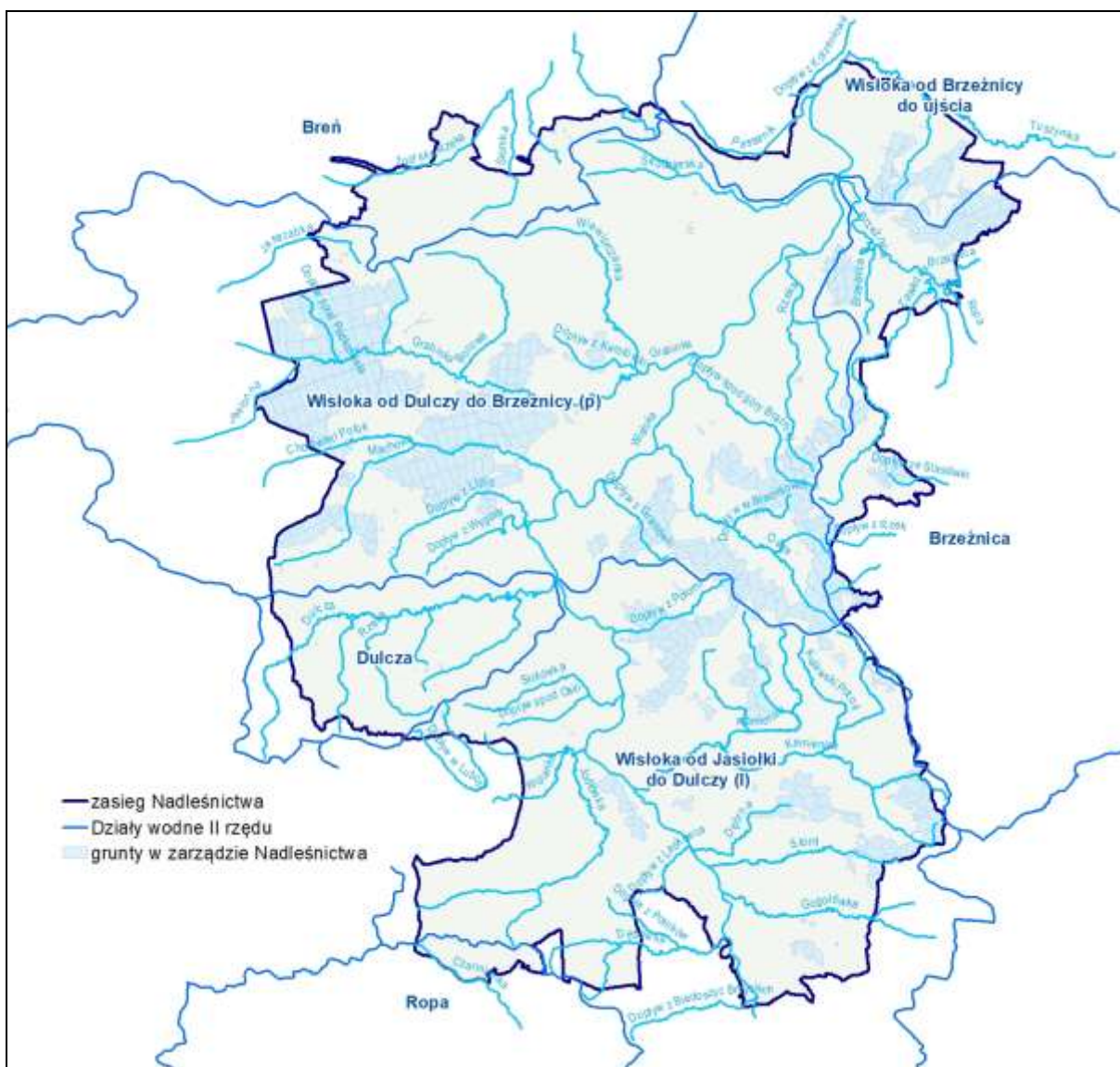
5.1.3.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Z obszaru Nadleśnictwa wody zbiera rzeka Wisłoka prawy dopływ górnej Wisły. Całkowita długość rzeki wynosi 164 km, a powierzchnia dorzecza 4110 km². Źródło rzeki położone jest w Beskidzie Niskim w miejscowości Radocyna przy granicy ze Słowacją. Ujście rzeki do Wisły znajduje się również poza obszarem Nadleśnictwa Dębica w okolicy miejscowości Ostrówek. Rzeka ma charakterystyczny, rytmiczny przebieg zjawisk hydrologicznych w ciągu roku. W górnej partii obserwuje się śnieżny silnie wykształcony, natomiast w dolnej – śnieżno-deszczowy. Rzeka ma duży spadek podłużny, przekraczający 3–5‰. Rzekę charakteryzują duża zmienna stanów wody oraz duży potencjał powodziowy, spowodowane częstymi ulewnymi opadami, powodującymi gwałtowne przybory wód. Dorzecze Wisłoki objęte jest monitoringiem powodziowym. Jedną ze stacji bazowych znajduje się w Dębicy. W zasięgu Nadleśnictwa Wisłoka ma przebieg centralny o kierunku północ-południe. Odcinek rzeki w zasięgu Nadleśnictwa Dębica ma długość około 56,7 km. Lasy Nadleśnictwa Dębica w kompleksach mają bezpośredni lub pośredni kontakt z Wisłoką w oddziałach 192, 193, 194, 195 leśnictwa Jaworze w odległości 40-450m; w oddziale 123 leśnictwa Jaworze w odległości 30-250 m; oddział 217 leśnictwa Pustków w odległości około 360m.

Dorzecze Wisłoki w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica tworzą:

- prawobrzeżne dopływy
 1. Brzeźnica
 2. Rzeka z ciekami Dopływ z Nagawczyny
 3. Dopływ spod Góry Bratniej
 4. Ostra z ciekami Dopływ w Braciejowej, Dopływ spod Polskiej
 5. Dopływ z Grabówki
 6. Dopływ z Połomi
 7. Kamienica z ciekami Kamionka i dopływami Dopływ z Głębiczyzny, Dopływ spod Południka
 8. potok Dąbie
 9. potok Słony
 10. potok Gogołówka
 11. potok Debrna
- lewobrzeżne dopływy
 1. Dopływy z rejonów Góry Rynek, Kaminska Góry oraz Małego Liwocza
 2. Potok Graczowskie
 3. Dopływ z Nadola
 4. Rzeka Jodłówka wraz z rzeką Wolanką
 5. Potok Słotówka
 6. Rzeka Dulcza
 7. Rzeka Żabnik
 8. Rzeka Chotowska
 9. Rzeka Grabinianka
 10. Rzeka Skolodzierska
 11. Potok Pasternik

Duża ilość cieków wodnych występuje w południowej części Nadleśnictwa o charakterze w dużym stopniu potoków biegnących dnami jarów, o stosunkowo małym przepływie, tworząc miejscami lokalne zabagnienia.



Ryc. Sieć rzeczna i rejony zlewni w obszarze Nadleśnictwa

Ważnym elementem środowiska leśnego są zbiorniki wody, bagna i torfowiska zwiększające retencję i wpływające na klimat obszarów leśnych. Na terenie nadleśnictwa znajduje się kilka zbiorników wodnych, których celem jest zwiększenie retencji terenów oraz ochrona zabudowań przed nagłymi ulewnymi spływami wód oraz stworzenia naturalnych warunków zaopatrywania w wodę dla lokalnej zwierzyny. W następnych latach na terenie nadleśnictwa planowane jest wybudowanie kolejnych obiektów (3 wychwytywacze rumoszu oraz 8 zbiorników suchych). Na terenie nadleśnictwa występują także na terenie leśnictwa Chotowa mającym za zadanie ochronę torfowiska przejściowego, stanowiący ważny element w systemie małej retencji rejonu, magazynując spore ilości wód. Oprócz tego na terenach leśnictw Jawornik oraz Chotowa występuje znaczne oddziaływanie bobra europejskiego (*Castor fiber*), powstałe tam lokalne zalania oraz zabagnienia są spowodowane jego oddziaływaniem, powodując utworzenie lokalnych zabagnień oraz rozlewisk na terenach tych leśnictw, w związku z tym jego wpływa na utrudniony dostęp w tereny nadleśnictwa, jednakże przyczynia się do popraw zdolności retencyjnych terenu. Zagrożeniem dla tych terenów jest przebiegająca linia kolejowa, z której odpływ jest skierowany na tereny leśne a także w miesiącach jesiennych oraz wiosennych, charakteryzujących się większą liczbą opadów atmosferycznych, oraz roztopów po miesiącach zimowych, a także z wyniku prowadzonej gospodarki leśnej na terenach położonych na niżu występują spore połacie wody stojącej w północnej części Nadleśnictwa.

Obecnie na gruntach Nadleśnictwa Dębica powierzchnia o istotnym znaczeniu retencyjnym zajmuje około 550 ha, tj. 2,6% powierzchni całkowitej.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa znajduje się jezioro Pilzno (120 ha), zbiornik powstał w wyniku rekultywacji terenu po wydobyciu żwiru przez firmę „Kruszgeo” z Rzeszowa, planowana powierzchnia zbiornika ma wynosić 240 ha, o długości 3 km i szerokości około 800m. Oprócz tego zbiornika znajduje się na terenie nadleśnictwa kompleks stawów rybnych zlokalizowanych w rejonie wsi Kozłów- Pustynia w zarządze Państwowego Gospodarstwa Rybnego w Kolbuszowej. Gospodarka na tych zbiornikach ma na celu hodowlę ryb słodkowodnych w przeważającej większości – karpia. Zbiorniki te są okresowo zasilane przez potok Pustyński. Na terenie nadleśnictwa znajdują się liczne zakłady pozyskania kruszywa, co przyczynia się do powstawania nowych sztucznych zbiorników wodnych na terenie powstałych w wyniku rekultywacji tych terenów zorientowanych na obszary wodne. W związku z tym może na przestrzeni następnych lat pojawić się nowe zbiorniki wodne lub zostaną powiększone istniejące z uwagi na zaprzestanie pozyskania złóż surowca. Oprócz tego spore zużycie wody wykazuje Firma Oponiarska Dębica S.A., jednak na skutek budowy „supernowoczesnej ciepłowni gazowej” zmniejszony został pobór wody o 55%.

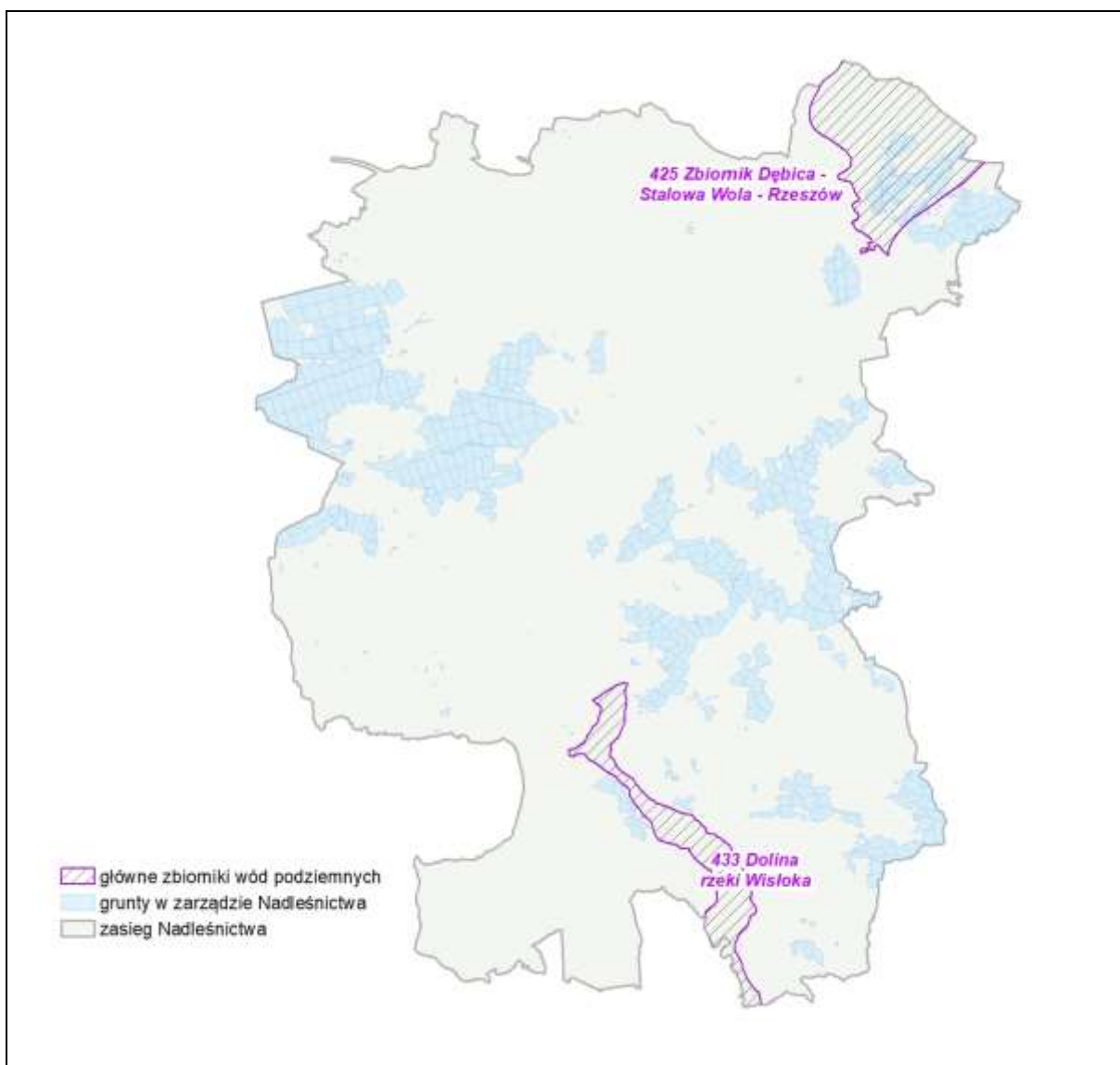
Na terenach leśnictw Jawornik oraz Chotowa występuje znaczne oddziaływanie bobra europejskiego (*Castor fiber*), powstałe tam lokalne zalania oraz zabagnienia są spowodowane jego oddziaływaniem.

Na terenach Nadleśnictwa występują obszary źródliskowe, charakteryzujące się różnorodnością fauny oraz flory. Na terenie obrębu Dębica występują w oddz. 103a źródła potoku „Zimna Woda” a także niektóre dopływy Wisłoka m in.: Kamionka, Ostra, Kamienica czy Zawadka oraz wiele drobnych cieków leśnych z uwagi na ukształtowanie terenu a także budowę geologiczną regionu.

Wody podziemne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajdują się również 2 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

1. Zbiornik nr 425 Dębica-Stalowa Wola-Rzeszów, główny, o pow. 1934 km². Jest to zbiornik porowy o głębokości 10-60 m, średnio 20 m.
2. Zbiornik nr 433 Dolina Rzeki Wisłoka, główny, o pow. 98,1 km². Jest to zbiornik porowy o głębokości 2-10 m, średnio 8 m.



Ryc. Główne zbiorniki wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa

5.1.3.3 Zanieczyszczenie powietrza

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całości zagadnienia ochrony środowiska jeden z najistotniejszych problemów. Otaczające nas powietrze jest nie tylko niezbędnym do życia zasobnikiem tlenu, lecz także stanowi część środowiska o decydującym wpływie na zdrowie. Ilość rodzajów zanieczyszczeń obecnych w powietrzu atmosferycznym może być bardzo duża.

Stan środowiska Nadleśnictwa Dębica i jego zasięgu terytorialnego podlega monitoringowi dokonywanemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie – zgodnie z obowiązującym, państwowym podziałem administracyjnym. Obszar zasięgu terytorialnego należy do stref określonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z roku 2012, tj.:

- strefy podkarpackiej obejmującej niemal całą część gruntów Nadleśnictwa
- strefy małopolskiej, obejmującej małą część gruntów Nadleśnictwa

W województwie małopolskim stan jakości powietrza monitorowany był (2021 r.) na 117 stanowiskach pomiarowych. W strefie małopolskiej, w granicach zasięgu Nadleśnictwa nie ma położonej stacji pomiarowej, najbliższa zlokalizowana jest na terenie miasta Tarnów.

W województwie podkarpackim stan jakości powietrza monitorowany był (2021 r.) na 79 stanowiskach pomiarowych. W strefie podkarpackiej, w granicach zasięgu Nadleśnictwa jest położona stacja pomiarowa na terenie Dębicy.

Monitoringowi podlega szereg substancji, których wpływ może być szkodliwy dla ludzi i roślin. Pod względem kryteriów ochrony zdrowia ludności ocenie podlegają: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, ołów w PM10, arsen w PM10, kadm w PM10, nikiel w PM10, benzo(a)piren w PM10. Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają: dwutlenek siarki, tlenki azotu NO_x, ozon. Ocena jakości powietrza wg kryteriów ochrony roślin nie jest wykonywana w strefach aglomeracyjnych.

Ocena jakości powietrza w strefie podkarpackiej za rok 2022

SO₂

Maksymalne stężenie średniodobowe dwutlenku siarki obliczone ze stężeń jednogodzinnych, zmierzonych na stacji automatycznej w Rzeszowie wyniosło 13 g/m³ (10% normy). W strefie podkarpackiej maksymalne stężenia średniodobowe dwutlenku siarki wyniosły: w Jaśle 52 g/m³ (42% normy), w Mielcu 21 g/m³ (17% normy), w Przemyśle 15 g/m³ (12% normy), w Krempnej 11 g/m³ (9% normy).

W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku siarki, wartości 25 max. ze stężeń 1-godzinnych na obszarze województwa zawierały się w przedziale 10-81 g/m³ (3-23% normy). Najwyższe wartości 25 max. ze stężeń 1-godz. SO₂ powyżej 20% normy wskazane zostały na obszarze powiatu przemyskiego (gminy Medyka, Stubno, Żurawica przy granicy z Ukrainą).

NO₂

W strefie podkarpackiej stężenia średnioroczne dwutlenku azotu wyniosły: w Mielcu 12 g/m³ (30% normy), w Przemyśle 11 g/m³ (28% normy), w Jaśle i Nisku 9 g/m³ (23% normy), w Krempnej 4 g/m³ (10% normy).

Średnie jednogodzinne stężenie utrzymywało się w przedziale 42 – 82 µg/m³, przy dopuszczalnym 200 µg/m³. W związku z tym strefa, jak i obszar Nadleśnictwa należący do niej, została zaliczona do klasy A.

W zakresie stężeń 1-godzinnych dwutlenku azotu, rozkład stężeń oparty na wynikach pomiarów ze stacji oraz na wynikach modelowania, wykazał występowanie na obszarze województwa podkarpackiego wartości 19 max. ze stężeń 1-godzinnych w przedziale 11-93 g/m³ (6-47% normy). Najwyższe stężenia 1-godz. NO₂ powyżej 40% normy wskazane zostały na obszarze Rzeszowa i w powiecie rzeszowskim (gmina Świlcza).

CO

Obliczone maksymalne 8-godzinne kroczące stężenia tlenku węgla na stacjach pomiarowych w województwie podkarpackim nie przekraczały dopuszczalnej normy w żadnej dobie pomiarowej. Maksymalne wartości ze średnich 8-godzinnych kroczących, obliczonych na podstawie pomiarów 1-godzinnych zanotowane na stanowiskach pomiarowych wyniosły: - w strefie miasto Rzeszów na stacji Nowe Miasto – 3 mg/m³ (30% normy), - w strefie miasto Rzeszów na stacji przy ul. Piłsudskiego – 2 mg/m³ (20% normy), - w strefie podkarpackiej na stacji w Nisku przy ul. Szklarniowej – 2 mg/m³ (20% normy).

Benzen C₆H₆

Stężenia średnioroczne benzenu w wyznaczonych punktach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnej normy rocznej. Stężenia średnioroczne benzenu na poszczególnych stacjach pomiarowych wyniosły odpowiednio: Rzeszów ul. Piłsudskiego – 2 g/m³ (40% normy), Rzeszów-Nowe Miasto – 1 g/m³ (20% normy), Mielec-Biernackiego – 1 g/m³ (20% normy), Przemyśl ul. Grunwaldzka – 1 g/m³ (20% normy). Na przestrzeni ostatnich dziesięciu lat stężenia średnioroczne benzenu w województwie podkarpackim utrzymują się na zbliżonym poziomie. Maksymalne stężenia średnioroczne benzenu zanotowane na stacjach pomiarowych w tym okresie nie przekroczyły 40% poziomu dopuszczalnego.

Ozon O₃

W rocznej ocenie jakości powietrza klasyfikacji stref dla ozonu dokonuje się w odniesieniu do stężeń 8-godzinnych kroczących. Poziom docelowy uznaje się za dotrzymany, jeżeli trzyletnia średnia liczba dni z max. stężeniem ośmiogodzinnym ozonu nie przekroczy 25. Podstawą oceny dla tego parametru były wyniki pomiarów z 6 stanowisk

pomiarów automatycznych uzupełnione wynikami modelowania jakości powietrza. Drugim parametrem dla ozonu podlegającym ocenie rocznej, jest dotrzymanie poziomu celu długoterminowego. Poziom ten uznaje się za dotrzymany, jeżeli w roku podlegającym ocenie stężenia 8-godzinne ozonu nie przekroczyły $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Podstawą oceny dla tego parametru były wyniki pomiarów z 6 stanowisk pomiarów automatycznych uzupełnione metodą szacowania opartą o wyniki modelowania jakości powietrza. Wyniki pomiarów ozonu ze stacji monitoringu powietrza za rok 2022 oraz wyniki modelowania wykonanego dla roku 2022 (obejmujące lata 2020-2022) wykazały dotrzymanie obowiązującego dla tego zanieczyszczenia poziomu docelowego dla stężeń 8-godzinnych na obszarze województwa podkarpackiego. Strefy miasto Rzeszów i podkarpacka zakwalifikowane zostały do klasy A.

Pył PM10

Według kryterium ochrony zdrowia średnie roczne stężenie nie powinno przekraczać $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a średnie dobowe stężenie w wysokości $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nie powinno występować dłużej niż 35 dni.

W 2022 roku na terenie stref województwa podkarpackiego nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla pyłu zawieszonego PM10 poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 24-godzinnego, jak i średniorocznego. Obie strefy zostały zaklasyfikowane do klasy A.

W 2022 roku na żadnej stacji pomiarowej w województwie podkarpackim nie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM10. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na stacjach pomiarowych zawierały się w przedziale $15-33 \text{ g}/\text{m}^3$ (38-83% normy średniorocznej). W Rzeszowie stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 na stacji tła miejskiego stanowiło 55% normy, natomiast na stacji komunikacyjnej 83% dopuszczalnej normy. W strefie podkarpackiej najwyższe stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 wystąpiło: w Mielcu (70% normy), w Dębicy i w Rudniku nad Sanem (68% normy). W 2022 roku na terenie województwa podkarpackiego dotrzymana została również norma dobową pyłu zawieszonego PM10. Na żadnej stacji pomiarowej w regionie nie wystąpiło ponad 35 dni ze stężeniem dobowym pyłu zawieszonego PM10 wyższym od $50 \text{ g}/\text{m}^3$.

Pył PM2,5

Stężeniem kryterialnym w ocenie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 jest średnioroczny poziom dopuszczalny. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu od 2020 roku obowiązuje niższy poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

W strefie podkarpackiej na stacjach tła miejskiego średnioroczne stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 zawierały się w przedziale $12-19 \text{ g}/\text{m}^3$ (60-95% normy fazy II). Najwyższe stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM2,5 wystąpiły: w Dębicy i w Rudniku nad Sanem. W objętym badaniami uzdrowisku Rymanów-Zdrój średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM2,5 wyniosło $8 \text{ g}/\text{m}^3$ (40% normy fazy II). Na przestrzeni ostatniego 10-lecia widoczny jest powolny spadek stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu. Na stacjach, na których pomiary prowadzone są w dłuższym okresie czasu istotny spadek stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM2,5 widoczny jest począwszy od 2019 roku. W porównaniu z rokiem 2018, w roku 2022 na takich stacjach tła miejskiego nastąpiło zmniejszenie średniorocznego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5: w Rymanowie-Zdrój o 58%, w Przemyśle o 52%, w Krośnie o 48%, w Jaśle o 43%, w Mielcu o 36%, w Rzeszowie o 35%, w Nisku o 29%.

Benzo(a)piren w PM10

W 2022 roku na terenie strefy miasto Rzeszów nie zanotowano przekroczenia obowiązującego dla B(a)P w pyłe zawieszonym PM10 średniorocznego poziomu docelowego. Strefa miasto Rzeszów została zaklasyfikowana do klasy A. Na terenie strefy podkarpackiej wyniki pomiarów wykazały przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w pyłe zawieszonym PM10. Strefa podkarpacka zakwalifikowana została do klasy C.

Badania benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 wykazały przekroczenie wartości docelowej w 2022 roku w 7 punktach pomiarowych zlokalizowanych na obszarach miejskich strefy podkarpackiej: w Dębicy, w Jarosławiu, w Jaśle, w Nisku, w Przemyśle, w Rudniku nad Sanem, w Tarnobrzegu. Spośród monitorowanych obszarów miejskich najwyższe

średnioroczne stężenie benzo(a)pirenu wynoszące 3,7 ng/m³ (370 % poziomu docelowego) odnotowano w Rudniku nad Sanem. W pozostałych punktach pomiarowych w podkarpackich miastach, w których wystąpiło przekroczenie, średnioroczne stężenia benzo(a)pirenu zawierały się w przedziale 1,5-2,7 ng/m³ (150-270% poziomu docelowego).

Metale ciężkie w PM10

W strefie podkarpackiej normy stężeń ww. metali nie zostały przekroczone, w związku z tym strefa została zaliczona do klasy A.

Ołów- Z badań prowadzonych w 2022 roku w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia ołowiu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się na bardzo niskim poziomie 0,006-0,008 g/m³ (1,2-1,6% poziomu dopuszczalnego).

Arsen – Z badań prowadzonych w 2022 roku w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia arsenu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się na niskim poziomie. Średnioroczne stężenia arsenu zawierały się w przedziale 0,5-0,6 ng/m³ (8-10% poziomu docelowego).

Kadm - Z badań prowadzonych w 2022 roku w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia kadmu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się na niskim poziomie. Średnioroczne stężenia kadmu zawierały się w przedziale 0,2-0,3 ng/m³ (4-6% poziomu docelowego).

Nikiel- Z badań prowadzonych w 2022 roku w wojewódzkiej sieci monitoringu jakości powietrza wynika, że stężenia niklu na całym obszarze województwa podkarpackiego utrzymywały się na bardzo niskim poziomie. Średnioroczne stężenia niklu zawierały się w przedziale 0,6-0,8 ng/m³ (3-4% poziomu docelowego).

Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- tlenki azotu
- ozon.

SO₂

Rozkład stężenia średniorocznego SO₂, wykonany w oparciu o wyniki pomiarów ze stacji i wyniki modelowania za rok 2022, wykazał występowanie w strefie podkarpackiej wartości w przedziale 2-10 g/m³ stanowiących 10-50% poziomu dopuszczalnego. Dla stężenia okresu zimowego rozkład stężeń SO₂ wykazał występowanie wartości w przedziale 3-10 g/m³ stanowiących 15-50% poziomu dopuszczalnego.

NO_x

Rozkład stężeń średniorocznych tlenków azotu w 2022 roku dla strefy podkarpackiej również nie wykazał przekroczenia obowiązującego poziomu dopuszczalnego dla tego zanieczyszczenia w kryterium ochrony roślin. Rozkład wartości stężenia średniorocznego NO_x wykazał występowanie wartości w przedziale 4-24 g/m³ stanowiących 13-80% poziomu dopuszczalnego. Najwyższe wartości stężenia średniorocznego NO_x w strefie podkarpackiej wskazane zostały na obszarze powiatu rzeszowskiego (gminy: Głogów Małopolski, Trzebownisko) oraz powiatu dębickiego (gmina Czarna).

O₃

Zmienność stężeń ozonu w poszczególnych latach, związana jest w znacznym stopniu z różnicami w warunkach pogodowych w sezonie ciepłym występujących w kraju. Znaczenie mają również kierunki napływu mas powietrza nad Polskę oraz ich zanieczyszczenie ozonem, a także substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu. Rozkład wartości AOT40 dla 2022 roku, wykonany w oparciu o wyniki pomiarów i wyniki modelowania ozonu, wskazał występowanie tego parametru na obszarze strefy podkarpackiej w przedziale 1876-20669 (µg/m³)xh. (31-344% poziomu celu długoterminowego). Najwyższe wartości AOT40 w 2022 roku wystąpiły w powiecie jasielskim (gmina Krępna). Przyjmuje się, że wysoki poziom ozonu nie jest wynikiem działalności gospodarczej.

Ocena jakości powietrza w strefie małopolskiej za rok 2021

SO₂

Klasyfikacja stref dla dwutlenku siarki pod kątem ochrony zdrowia została wykonana dla stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych, gdzie poziom dopuszczalny wynosi odpowiednio: 350 µg/m³ i 125 µg/m³. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych stężenia dwutlenku siarki nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego, w związku z czym również nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego. Wszystkie strefy na terenie województwa zostały zakwalifikowane do klasy A.

Najwyższe stężenia dwutlenku siarki wyrażone 25 maksimum ze stężeń 1-godzinnych wystąpiło w Trzebini - 57 µg/m³, a najniższe w Szymbarku - 13 µg/m³. W 2021 roku w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowano wystąpienie wyższych wartości na stacjach: w Krakowie, w Tarnowie, w Szymbarku oraz w Trzebini, natomiast na stacji w Skawinie stężenia były na takim samym poziomie. Największy spadek nastąpił na stacji w Nowym Targu o 13 µg/m³.

NO₂

Klasyfikacja stref dla dwutlenku azotu pod kątem ochrony zdrowia została wykonana dla stężeń 1-godzinnych i stężeń rocznych, gdzie poziom dopuszczalny wynosi odpowiednio: 200 µg/m³ i 40 µg/m³. Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego dla stężeń 1-godzinnych nie została przekroczona. Wszystkie strefy na terenie województwa zostały zakwalifikowane do klasy A. Średnie jednogodzinne stężenie utrzymywało się w przedziale 42 – 82 µg/m³, przy dopuszczalnym 200 µg/m³. W związku z tym strefa, jak i obszar Nadleśnictwa należący do niej, została zaliczona do klasy A. W strefie miasto Tarnów oraz w strefie małopolskiej roczne poziomy stężenie dwutlenku azotu mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego. Strefy te otrzymały klasę A.

Rozkład stężeń dwutlenku azotu wskazuje na wystąpienie wyższych stężeń w Aglomeracji Krakowskiej oraz w Tarnowie z uwagi na wpływ zanieczyszczeń komunikacyjnych, zwłaszcza w kanionach ulicznych w centrum miast.

CO

Maksymalne stężenia ze średnich 8-godzinnych tlenku węgla w roku 2021 w stosunku do roku 2020 nie uległy zmianie na stacjach: w Krakowie, przy al. Krasińskiego - 3 mg/m³ i przy ul. Bulwarowej - 2 mg/m³ oraz w Zakopanem - 3 mg/m³. Na stacji w Krakowie, przy al. Krasińskiego taki sam poziom stężenia utrzymuje się od 2018 roku, a na stacji przy ul. Bulwarowej od 2019. Natomiast na stacji w Trzebini stężenia tlenku węgla wzrosły o 1 mg/m³. Na stacji w Tarnowie przy ul. Ks. R. Sitko stężenia tlenku węgla spadły o 1 mg/m³. W okresie 2012-2021 zauważa się malejącą tendencję poziomu stężeń tlenku węgla szczególnie na stacjach komunikacyjnych w Krakowie i Tarnowie.

Benzen C₆H₆

W strefie małopolskiej funkcjonuje rotacyjny system pomiarów benzenu polegający na całorocznych automatycznych pomiarach w różnych lokalizacjach. Na stacji w Nowym Sączu stężenia benzenu były mierzone w roku 2015, 2016 - 3 µg/m³ i 2020 - 2 µg/m³. W 2017 roku pomiary benzenu były prowadzone w Trzebini - 2 µg/m³, w 2018 w Zakopanem - 2 µg/m³, a w 2019 w Nowym Targu - 2 µg/m³. W 2021 pomiary benzenu prowadzono w Szarowie – 1 µg/m³. Na stacjach: w Krakowie, Tarnowie oraz w Oświęcimiu pomiary benzenu były kontynuowane w 2021 roku. W porównaniu z rokiem poprzednim na stacjach: w Krakowie przy al. Krasińskiego i w Oświęcimiu nastąpił wzrost stężeń o 1 µg/m³. Na pozostałych stacjach stężenia były na takim samym poziomie. W okresie 2012-2021 zauważa się malejącą tendencję poziomu stężeń benzenu, szczególnie na stacjach w Krakowie i w Tarnowie. W strefie małopolskiej stężenia roczne benzenu pozostają na podobnym poziomie w różnych lokalizacjach.

Ozon O₃

Rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu docelowego ozonu na obszarze województwa małopolskiego – średnia z 3 lat, został wykonany na podstawie wyników modelowania jakości powietrza dla roku 2021, natomiast rozkład przestrzenny liczby dni z przekroczeniem poziomu celu długoterminowego ozonu, został opracowany z wykorzystaniem metody obiektywnego szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2021. Rozkład stężeń ozonu wskazuje, że najniższe stężenia

uśrednione dla 3 lat wystąpiły w części południowej województwa, zwiększając się w kierunku północno-zachodnim i wschodnim. W roku oceny rozkład stężeń wskazuje na wystąpienie wyższych stężeń w Aglomeracji Krakowskiej w części północno-zachodniej, przy granicy z województwem śląskim oraz wschodniej części województwa.

Pył PM10

Klasyfikacja stref dla pyłu zawieszonego PM10 została wykonana na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych dla stężeń 24-godzinnych (35 dni) oraz normy rocznej - $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dopuszczalna częstość przekraczania normy dla stężeń dobowych była przekroczona na większości stanowisk pomiarowych, co stanowiło podstawę do zakwalifikowania wszystkich stref w województwie do klasy C. Norma roczna dla pyłu zawieszonego PM10 była przekroczona w Aglomeracji Krakowskiej, którą z tego powodu zaliczono do klasy C. Strefa małopolska oraz strefa miasto Tarnów otrzymało klasę A ponieważ roczne stężenia nie przekroczyły w nich poziomu dopuszczalnego. W klasyfikacji łącznej wszystkie strefy otrzymały klasę C. Wdrażanie przepisów uchwały antysmogowej dla Małopolski i uchwały antysmogowej dla Krakowa (od 1 września 2019 r. na obszarze Krakowa w instalacjach spalania paliw dopuszczone jest stosowanie wyłącznie paliw gazowych lub lekkiego oleju opałowego) skutkuje poprawą jakości powietrza szczególnie na terenie Krakowa. Radykalne ograniczenie emisji, pochodzącej ze spalania paliw stałych, było w mieście warunkiem koniecznym, by stopniowo poprawiać jakość powietrza. Potrzebne są jednak dalsze działania (np. ograniczenie emisji ze spalania paliw stałych w gminach sąsiednich) w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych pyłu na terenie całego miasta, a zwłaszcza w miejscowościach otaczających Kraków. Również warunki meteorologiczne panujące w 2021 roku, szczególnie okres zimowy miały istotny wpływ na jakość powietrza.

Pył PM2,5

Stężeniem kryterialnym w ocenie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM2,5 jest średnioroczny poziom dopuszczalny. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu od 2020 roku obowiązuje niższy poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Klasyfikację stref dla pyłu zawieszonego PM2,5 wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na stałych stanowiskach pomiarowych dla średniorocznego poziomu dopuszczalnego - $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza II – obowiązująca od dnia 1 stycznia 2020 r.). Aglomeracja Krakowska, strefa miasta Tarnów i strefa małopolska została sklasyfikowana do klasy C1, ze względu na przekroczenie normy rocznej dla fazy II. W ocenie dla pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględnia się również dodatkowe kryterium, w oparciu o które dokonuje się dodatkowej klasyfikacji stref. Jest to średnioroczny poziom dopuszczalny dla fazy I - $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (faza I – obowiązująca do dnia 31 grudnia 2019 r.). Dla fazy I Aglomeracja Krakowska oraz strefa miasta Tarnów została sklasyfikowana do klasy A, a strefa małopolska do klasy C. W 2021 roku stężenia średnioroczne dla fazy II na większości stanowisk na terenie województwa były wyższe od poziomu dopuszczalnego. Poziom dopuszczalny dla fazy II został przekroczony w Aglomeracji Krakowskiej, w strefie małopolskiej na stacjach: w Bochni, w Nowym Sączu i w Trzebini oraz w strefie miasto Tarnów. Tylko w strefie małopolskiej na stacji w Zakopanem poziom dopuszczalny dla fazy II został dotrzymany. Poziom dopuszczalny dla fazy I tak jak w 2020 roku został przekroczony tylko na stacji w Nowym Sączu – $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Na stanowiskach zlokalizowanych na potrzeby obliczania wskaźnika średniego narażenia dla pyłu zawieszonego PM2,5 w Aglomeracji Krakowskiej poziom pyłu zawieszonego PM2,5 wynosił w Krakowie, os. Piastów – $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast w Tarnowie na stacji przy ul. Bitwy pod Studziankami (mieście o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tysięcy) wynosił – $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Benzo(a)piren w PM10

Stężenia benzo(a)pirenu w pył zawieszonym PM10 w roku 2021 w porównaniu do roku 2020 były na takim samym poziomie na stacjach: w Krakowie przy: al. Krasińskiego, ul. Bujaka, ul. Bulwarowej, os. Swoszowice, ul. Złoty Róg, w Tarnowie przy ul. Bitwy pod Studziankami, w Bochni, w Olkuszu, w Oświęcimiu, w Suchej Beskidzkiej oraz w Trzebini. Spadek stężeń o $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ wystąpił na stacjach: w Krakowie, os. Wadów, w Niepołomicach, w Nowym Sączu, w Rabce-Zdrój, w Tuchowie, w Zabierzowie oraz w Zakopanem. Największa różnica między stężeniami z poprzedniego roku wystąpiła na stacji w Nowym Targu i

wyniosła 5 ng/m³. Wzrost średniej rocznej wystąpił wyłącznie na stacji w Gorlicach o 1 ng/m³. W roku 2021 pomiary benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 wykonywane były również w Mszanie Dolnej i wartość średniorocznego stężenia wyniosła 7 ng/m³. W okresie 2012-2021 obserwuje się tendencję spadkową poziomu stężeń rocznych benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 na terenie województwa, szczególnie w Aglomeracji Krakowskiej i strefie miasto Tarnów. Najniższe stężenia roczne odnotowywane są na stacjach w Gorlicach.

Metale ciężkie w PM10

W strefie małopolskiej normy stężeń ww. metali nie zostały przekroczone, w związku z tym strefa została zaliczona do klasy A.

Ołów- Stężenia ołowiu w roku 2021 w stosunku do roku 2020 były na takim samym poziomie z wyjątkiem stacji w Trzebini, gdzie stężenie wzrosło o 0,01 µg/m³. Od 2018 roku taki sam poziom stężeń - 0,01 µg/m³ utrzymuje się na stacjach w Krakowie, przy ul. Bujaka i os. Wadów oraz na stacji w Tarnowie, natomiast na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej od 2020 r. W wieloleciu obejmującym lata 2012-2020 widoczna jest tendencja spadkowa rocznych stężeń ołowiu w szczególności na stacjach w Krakowie.

Arsen – Stężenia arsenu w roku 2021 w stosunku do roku 2020 były na takim samym poziomie na stacjach w Krakowie przy ul. Bujaka i os. Wadów - 0,7 ng/m³. Na stacjach w Tarnowie i w Trzebini stężenia roczne arsenu obniżyły się o 0,1 ng/m³. Natomiast na stacji w Krakowie przy ul. Bulwarowej stężenia wzrosły o 0,1 ng/m³. W okresie 2012- 2021 obserwuje się tendencję spadkową poziomu stężeń rocznych arsenu na terenie województwa.

Kadm - Stężenia kadmu w roku 2021 w stosunku do roku 2020 nie uległy zmianie na stacjach w Krakowie przy ul. Bujaka i ul. Bulwarowej. Stały poziom stężeń – 0,4 ng/m³ utrzymuje się od roku 2019 przy ul. Bujaka, a przy ul. Bulwarowej od roku 2020. Natomiast na stacji w Krakowie os. Wadów i Trzebini stężenia spadły o 0,1 ng/m³, a na stacji w Tarnowie o 0,2 ng/m³. W okresie 2012-2021 obserwuje się tendencję spadkową poziomu stężeń rocznych kadmu na terenie województwa.

Nikiel- Stężenia niklu w roku 2021 w stosunku do roku 2020 zmalały na wszystkich stacjach. Największy spadek stężenia odnotowano na stacji w Krakowie, os. Wadów o 1,1 ng/m³. Na pozostałych stacjach stężenia spadły w Krakowie przy ul. Bujaka 0,2 ng/m³, przy ul. Bulwarowa o 0,3 ng/m³, w Trzebini o 0,4 ng/m³, a w Tarnowie o 0,5 ng/m³. W okresie 2012-2021 obserwuje się tendencję spadkową poziomu stężeń rocznych niklu na terenie województwa.

Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- tlenki azotu
- ozon.

SO₂

Stężenie roczne dwutlenku siarki w roku 2021 w stosunku do roku 2020 utrzymało się na takim samym poziomie – 3 µg/m³. Taki sam poziom stężeń utrzymuje się od 2014 roku. Dla sezonu zimowego średnia w latach 2015-2019 była również na stałym poziomie i wynosiła 4 µg/m³, a od roku 2020 - 3 µg/m³.

NO_x

Klasyfikację stref pod kątem ochrony roślin dla tlenków azotu wykonano na podstawie pomiarów prowadzonych na jednym stanowisku pomiarowym tła regionalnego w strefie małopolskiej w Szybanku w odniesieniu do normy rocznej (30 µg/m³). Z uwagi na brak przekroczeń normy rocznej dla tlenków azotu strefa małopolska, pod kątem ochrony roślin została zakwalifikowana do klasy A.

O₃

Wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2017-2021) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie małopolskiej zostały dotrzymane, na podstawie pomiarów w odniesieniu do poziomu docelowego – 18000 (µg/m³)xh. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza strefa małopolska otrzymała klasę A. W 2021 roku wartości współczynnika AOT40 w strefie małopolskiej

osiągnęły wartości wyższe od poziomu celu długoterminowego - 6000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)xh, dlatego strefa dla tego kryterium oceny została zaliczona do klasy D.

Bezpośrednio w granicach zasięgu terytorialnego źródłami emisji przemysłowych są: Pilzno, Dębica, Ropczyce. Poza obszarem zasięgu źródłami emisji są:

- aglomeracja rzeszowska z kierunków E, E-SE
- aglomeracja tarnowska z kierunków W, W-SW
- miasto Mielec, Dąbrowa Tarnowska z kierunku N, N-NW

Jako źródło emisji liniowych można wymienić drogi krajowe i wojewódzkie, oraz autostradę:

• A4 Bolesławiec- Korczowa, biegnącą przez kompleks lasów w północnym zasięgu Nadleśnictwa na odcinku ok. 35 km

- Nr 73 Machowa, Pilzno, Brzostek- w większości omijająca kompleksy leśne
- Nr 94 Machowa, Pilzno, Dębica – w większości omijająca kompleksy leśne
- Nr 44 Oświęcim – Mikołów, biegnie po granicy zasięgu północnego
- DW 985 Dębica – Pustków, biegnie przez lasy nadleśnictwa na odcinku ok. 1,5 km

5.1.3.4 Klimat

Cechy klimatu Polski są uwarunkowane wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz są kształtowane przez obszar wodny Oceanu Atlantyckiego¹. Orografia obszaru Polski sprzyja przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Klimat Polski określa się jako przejściowy, zawierający cechy zarówno klimatu morskiego jak też klimatu lądowego. Dominują masy powietrza oceanicznego. Ich frekwencja latem dochodzi do 70% wszystkich dni. Wg opracowania A.Woś obszar Nadleśnictwa położony jest w regionie Tarnowsko-Rzeszowskim (R-XXVII). W regionie stosunkowo często odnotowywane są dni bardzo ciepłe (około 10%) z jednocześnie notowanym opadem atmosferycznym. Względnie dużą frekwencją odznaczają się dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie chłodną i bardzo chłodną. Stosunkowo rzadko występują dni bardzo chłodne z opadem i chłodne z dużym zachmurzeniem (10%).

Według regionalizacji ekoklimatycznej opracowanej dla Lasów Państwowych (Tramplera 1990), dokonanej na podstawie występowania klimatycznych i regionalnych odmian potencjalnej roślinności naturalnej oraz makrorzeźby terenu, Nadleśnictwo Dębica należy do Strefy D – Środkowopolskiej, makroregionu 4 – Wyżyny Małopolskiej.

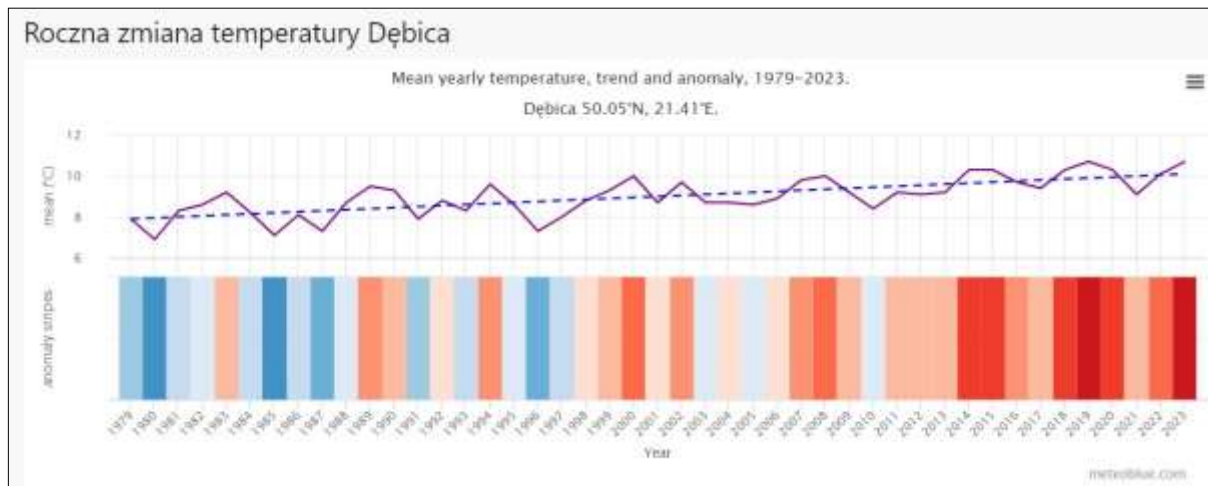
Ogólnie klimat obszaru Nadleśnictwa można określić, jako umiarkowanie ciepły z przeważającym wpływem mas powietrza atlantyckiego, lokalnie modyfikowany sąsiedztwem rozległych obszarów pogórza i gór w części południowej.

Średnia temperatura roczna za okres 30 lat wyniosła $+8^{\circ}\text{C}$, co jest wartością nieco wyższą niż przyjmowana dla kraju, tj. $6 - 8^{\circ}\text{C}$. Średnia temperatura lipca wyniosła 18°C , stycznia $-2,5^{\circ}\text{C}$. Średnia roczna ilość opadów za okres 30 lat kształtuje się na poziomie 800 mm. Przeciętna długość okresu wegetacyjnego dla obszaru Nadleśnictwa wynosi natomiast ponad 210 - 220 dni, co jest wartością wyższą niż przeciętna dla kraju, wynosząca 200 dni.

¹ A.Woś. Klimat Polski. 1999

wpłynęły już na region Dębicy w ciągu ostatnich 40 lat. Wykorzystanym źródłem danych jest ERA5, piąta generacja reanalizy atmosferycznej ECMWF dla klimatu globalnego, obejmująca zakres czasowy od 1979 do 2021 roku, z rozdzielczością przestrzenną 30 km.

Analizując wykres można zauważyć tendencję wzrostową średniej temperatury rocznej na przestrzeni ostatnich 50 lat. Największe odchylenia od średniej temperatury rocznej można zaobserwować w ostatnich 15 latach pomiarów.

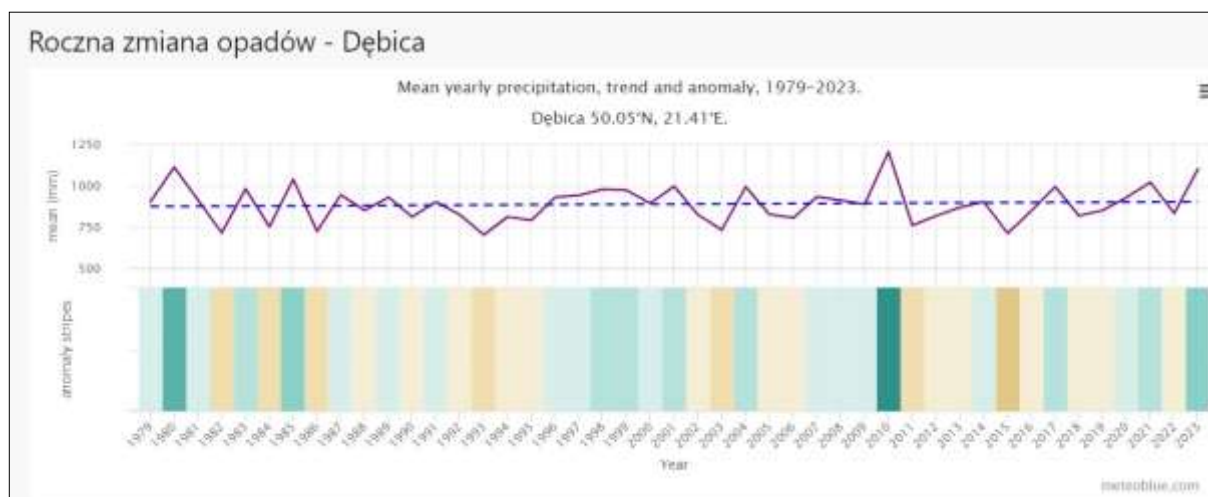


Opady

Średnia roczna suma opadów w omawianym okresie wyniosła 803 mm, przy najniższej wartości w miesiącach zimowych – luty 29,7 mm, a najwyższych w lipcu – 98,6 mm.

W obszarze działania Nadleśnictwa nie widać wyraźnego trendu zmian wilgotności – w zasadzie jest stały poziom opadów średniorocznych na przestrzeni lat pomiarowych, bez znaczących odchyłeń od linii trendu.

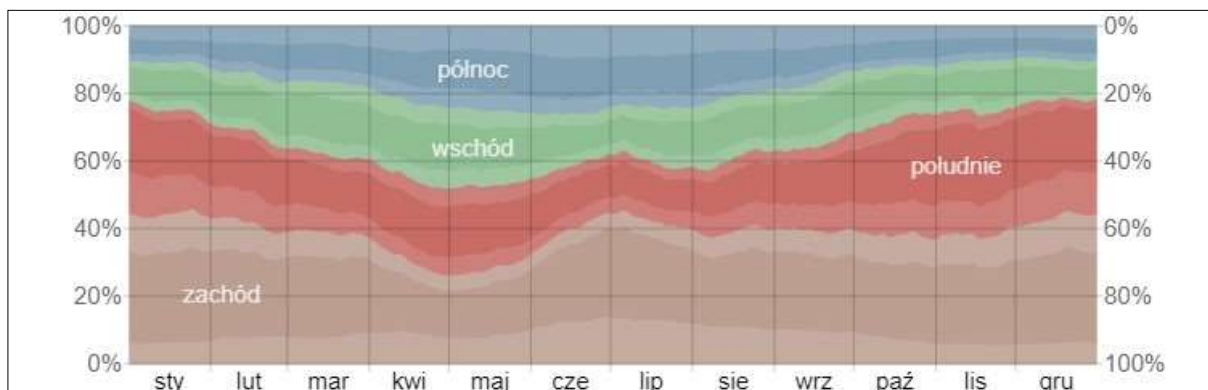
W dolnej części wykresu każdy kolorowy pasek reprezentuje sumę opadów w danym roku - zielony kolor oznacza lata bardziej wilgotne, a brązowy lata bardziej suche.



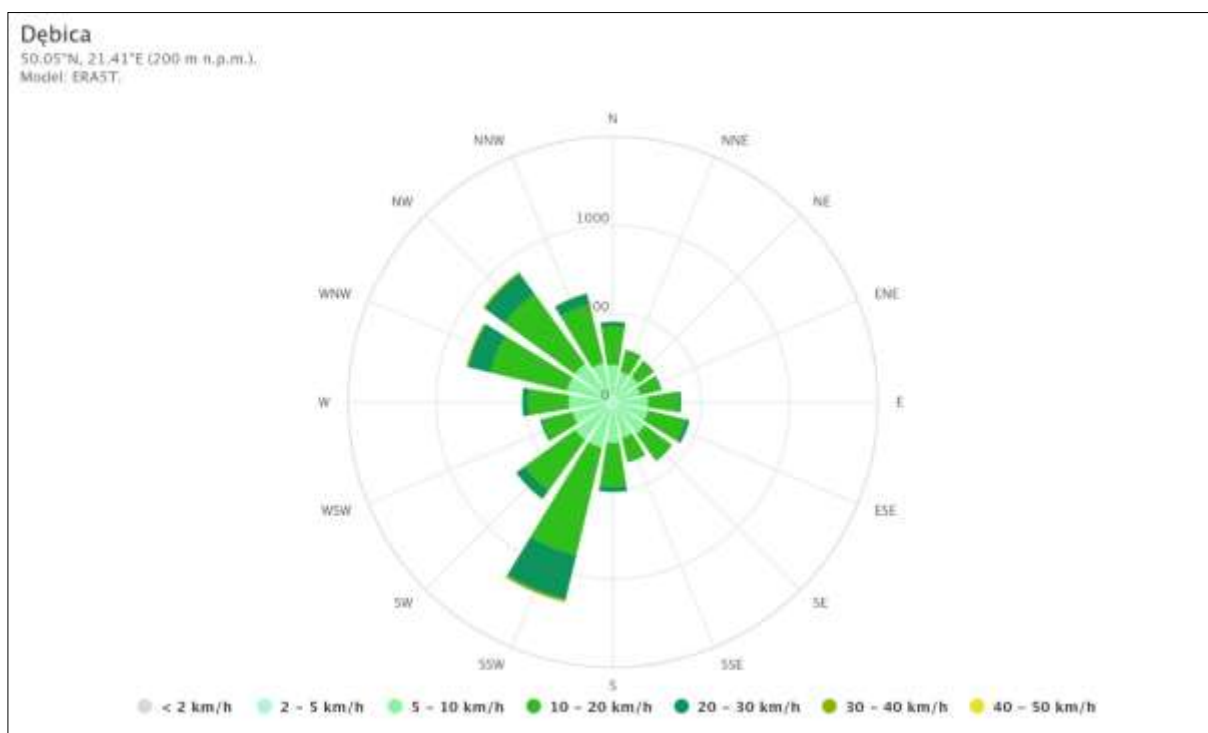
Wiatry

W obszarze działania Nadleśnictwa Dębica przeważają wiatry z kierunku zachodniego. W ciągu roku występują **znaczne** sezonowe zmiany prędkości wiatru. **Najbardziej wietrznym** miesiącem roku jest **styczeń**, **najmniej sierpień**.

Bardziej wietrzne warunki pogodowe panują przez 5, 6 miesięcy, od 21 października do 8 kwietnia, kiedy to średnia prędkość wiatru przekracza 14,9 kilometra na godzinę. Najbardziej wietrznym miesiącem roku jest styczeń, kiedy średnia godzinowa prędkość wiatru wynosi 17,5 kilometra na godzinę.



Ryc. Odsetek godzin, podczas których średni kierunek wiatru odpowiada jednemu z czterech głównych kierunków świata, z wyłączeniem godzin, podczas których średnia prędkość wiatru jest mniejsza niż 1,6 km/h. (źródło: <https://pl.weatherspark.com/>)



Ryc. Róża wiatrów dla Dębicy wraz z ukazaniem średniej prędkości wiatrów (źródło: <https://www.meteoblue.com/>)

Według ostatnich obserwacji następuje także skrócenie przejściowych pór roku. W ostatnich latach wielokrotnie następowało nagle przyjście wysokich temperatur po okresach z ujemnymi temperaturami. Jest to prawdopodobnie konsekwencja globalnych zmian klimatycznych. W Polsce średnie temperatury wzrosły o 0,7 – 0,8 °C w ciągu ostatniego wieku. Zimy przychodzą coraz później, są też przeważnie ciepłe, wilgotne i bezśnieżne. Globalne ocieplenie klimatu sprzyja pojawianiu się ekstremalnych zjawisk atmosferycznych. W warunkach Polski są to nieprzeciętne opady lub przeciwnie – długie okresy bezdeszczowe oraz wiatry o ekstremalnym natężeniu.

Opisane tu 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 z którymi należy liczyć się w związku ze zmianami klimatycznymi:

- 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. Tworzenie i przemieszczanie się trąb powietrznych powoduje lokalnie znaczne zniszczenia w drzewostanach
- okresy suszy i wysokich temperatur w okresie wegetacyjnym, częste w ostatnich latach, wpływające na kondycję drzewostanów
- szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej, lub jej całkowity brak, i dotkliwa susza mrozowa intensywnie opady deszczu powodujące podtopienia.

5.1.3.5 Drzewostany

Drzewostany stanowiące podstawę ekosystemu leśnego są głównym przedmiotem planu urządzenia lasu, dlatego też w prognozie poświęcono im stosunkowo dużo uwagi.

Gatunki panujące i rzeczywiście

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie jest sosna pospolita. Drzewostany z panującą sosną zajmują 47,61% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 45,15% całkowitego zapasu. Drugim istotnym gatunkiem lasotwórczym jest buk. Drzewostany z panującym bukiem stanowią 28,20% powierzchni, z blisko 30% udziałem procentowym zapasu. W składzie gatunkowym widoczny jest udział drzewostanów z panującą jodłą – 10,44% oraz dębem 6,98%.

W porównaniu do stanu na 2015 r. powierzchniowy udział drzewostanów sosnowych zmniejszył się o 2,58%. Niemniej jednak z uwagi na około 46% udział siedlisk borowych (80% w Obrębie Żdzary) drzewostany sosnowe będą przeważały w strukturze gatunków panujących. W wyniku przebudowy, wykorzystania mikrosiedlisk udział sosny w składzie gatunkowym drzewostanu nie jest już dominujący.

Generalnie skład gatunkowy dostosowany do siedliska ma prawie 70% drzewostanów. Częściowo zgodny 29%, stąd też struktura gatunkowa drzewostanów wg gatunków panujących w zasadzie pozostaje bez zmian.

Struktura miąższościowa jest pochodną struktury klas wieku. Od IIb do IV klasy wieku skumulowane jest 47% zapasu, rębne i przeszlorębne 35%, w KO - 18% miąższości drzewostanów.

Pozostałe gatunki drzew - 16 - zajmują łącznie 4,24% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 3,40% ogólnego zapasu. Największy udział wśród nich mają drzewostany z panującym grabem, modrzewiem i dębem czerwonym.

Przeciętne bonitacje gatunków panujących

Stan siedlisk i ich potencjalna produktywność ma odzwierciedlenie w bonitacji drzew i drzewostanów. W Nadleśnictwie 83,60% ogółu drzewostanów jest IA lub I klasy bonitacji.

Dla sosny pospolitej która jest gatunkiem panującym i zajmuje 47,61% powierzchni zalesionej, klasę bonitacji IA określono dla 45,14% drzewostanów sosnowych, pierwszą dla 47,49%. Druga bonitacja została określona dla 7,22% drzewostanów, trzecia dla 0,15%. Analizując bonitację sosny w oparciu o rzeczywisty udział tego gatunku w składzie drzewostanów, IA bonitację wpisano dla około 42% drzewostanów, pierwszą dla nieco ponad 50%, drugą dla około 8%. Sosna zarówno jako gatunek panujący w drzewostanach i jako składnik udziału drzewostanów na siedlisku boru mieszanego, lasu mieszanego osiąga wysokie bonitacje IA i I. Wykorzystany jest potencjał produkcyjny siedlisk leśnych.

Drugim istotnym gatunkiem w drzewostanach jest buk, który jako gatunek panujący tworzy około 28% drzewostanów. Dla blisko 81% drzewostanów bukowych, dla buka wpisano I bonitację, drugą klasę bonitacji dla około 18%. Na siedliskach lasu mieszanego świeżego, lasu świeżego, lasu mieszanego wyżynnego, lasu wyżynnego w znacznym

udziale określono pierwszą klasę bonitacji dla tego gatunku. W oparciu o rzeczywisty udział tego gatunku w składzie drzewostanów pierwszą klasę bonitacji wpisano dla blisko 81%, drugą dla około 18%.

Jodła jako gatunek panujący ma nieco ponad 10% udział w powierzchni drzewostanów. Dla ponad 91% drzewostanów jodłowych, dla jodły wpisano I bonitację, dla pozostałych drugą klasę bonitacji. Na siedliskach lasu mieszanego wilgotnego, lasu mieszanego wyżynnego, lasu wyżynnego w znacznym udziale określono pierwszą klasę bonitacji dla tego gatunku. W oparciu o rzeczywisty udział tego gatunku w składzie drzewostanów pierwszą klasę bonitacji wpisano dla ponad 84%, drugą dla około 15%.

Czwartym istotnym gatunkiem w drzewostanach jest dąb (bez rozróżnienia na gatunki dąb szypułkowy i dąb bezszypułkowy), który jako gatunek panujący tworzy nieco ponad 7% drzewostanów. Dla około 50% drzewostanów dębowych, dla dębu wpisano I bonitację, drugą klasę bonitacji dla nieco ponad 47%. Na siedliskach lasu mieszanego, lasu, lasu mieszanego wyżynnego, lasu wyżynnego w znacznym udziale określono pierwszą klasę bonitacji dla tego gatunku. W oparciu o rzeczywisty udział tego gatunku w składzie drzewostanów pierwszą klasę bonitacji wpisano dla nieco ponad 52%, drugą dla około 44%.

Olcha czarna (ponad 2% powierzchni) na siedlisku olsu, olsu jesionowego najczęściej osiąga I lub II klasę bonitacji, co w ogólnym zestawieniu stanowi około 82%. Drzewostany w III i IV klasie bonitacji stanowią około 18%.

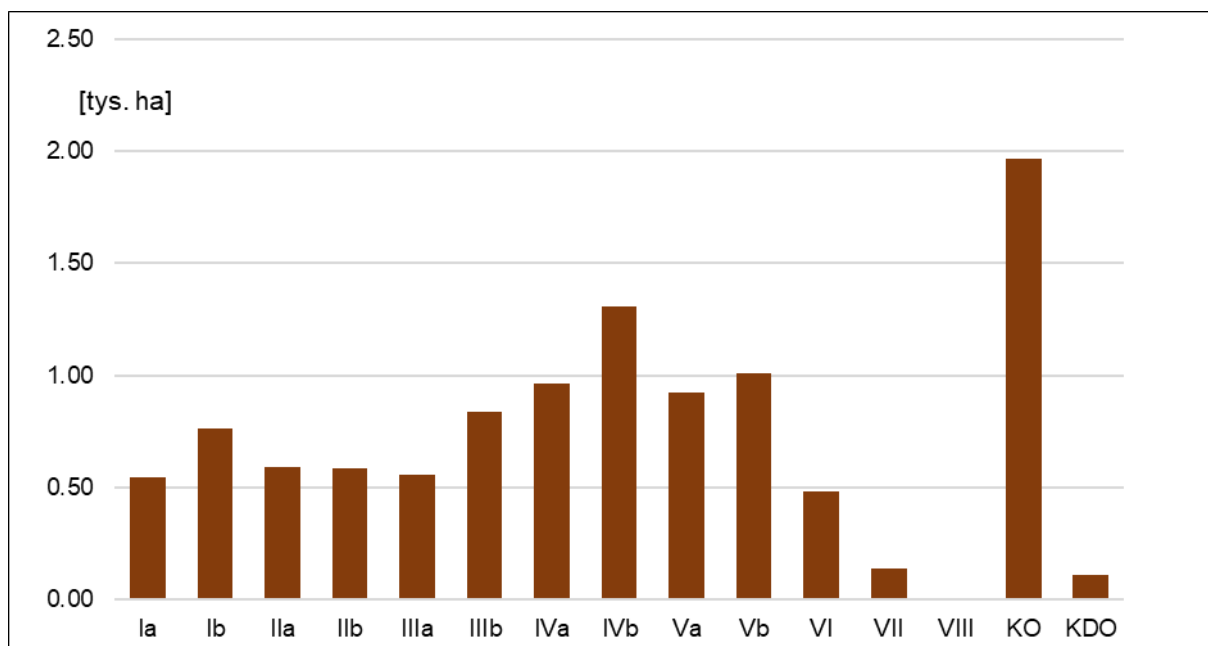
W każdym z typów siedliskowych lasu przeważają drzewostany wysokich klas bonitacji, odpowiadające żyzności siedlisk.

Udział powierzchniowy i miąższościowy w klasach wieku

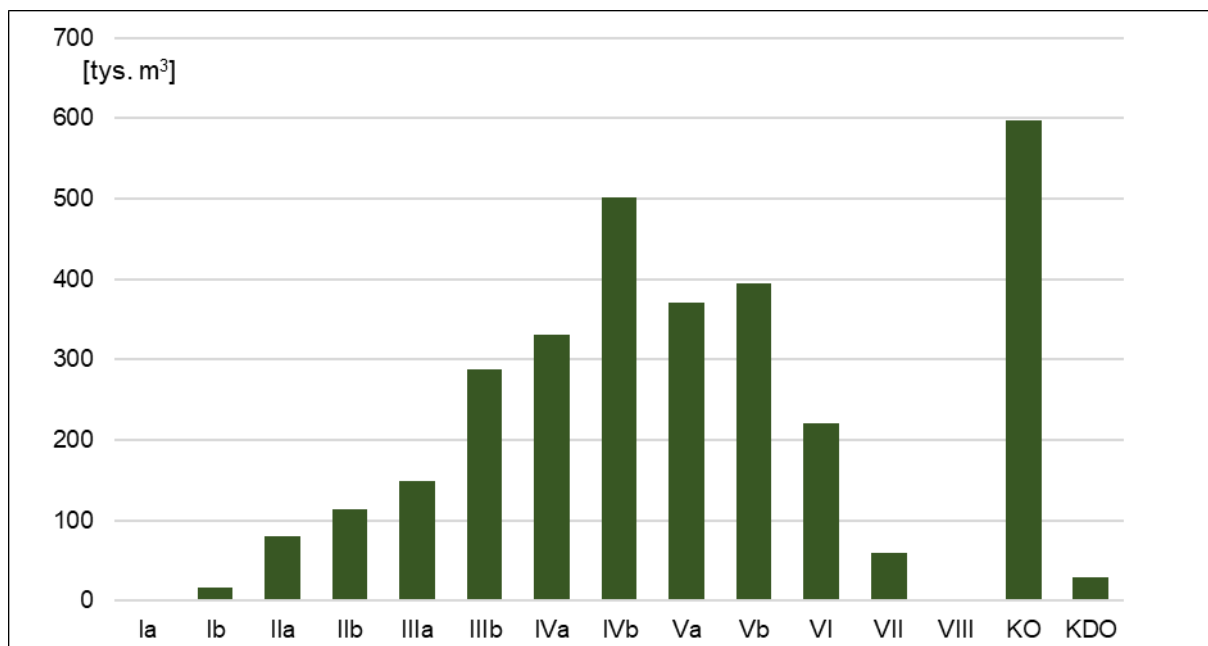
Gospodarowanie zasobami leśnymi poprzez stosowanie rębni złożonych, także prowadzona przebudowa drzewostanów sosnowych, w zasadzie od trzech dziesięcioleci utrzymuje podobny rozkład klas wieku drzewostanów. Udział powierzchniowy drzewostanów młodszych i przedrębnych kształtuje się na poziomie 55%, rębnych i przeszlorębnych 27%, KO i KDO 18%. Drzewostany odnowione (KO) lub przygotowane do odnowienia (KDO) stanowią łącznie 19% powierzchni zalesionej. Uprawy i młodniki złożone są z gatunków o różnej dynamice wzrostu i wymaganiach ekologicznych. Powstały głównie w wyniku stosowania rębni gniazdowej częściowej, i w mniejszym zakresie zrębów zupełnych.

| Klasa wieku | I | II | III | IV | V | VI i > | KO | KDO | Razem pow. zalesiona |
|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|--------|----------------------|
| Powierzchnia [ha] | 1304,27 | 1176,45 | 1392,77 | 2270,71 | 1930,37 | 620,44 | 1964,92 | 110,19 | 10770,12 |
| Udział % | 12,11 | 10,92 | 12,93 | 21,08 | 17,92 | 5,76 | 18,24 | 1,02 | 100,00 |
| Miąższość [m ³] | 18260 | 193475 | 437615 | 834025 | 765665 | 280135 | 597895 | 29850 | 3193290 |
| Udział % | 0,57 | 6,06 | 13,70 | 26,12 | 23,98 | 8,77 | 18,72 | 0,93 | 100,00 |

Zapas klas wieku jest wynikiem umiejętnego postępowania hodowlanego, prowadzonych przez Nadleśnictwo zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach oraz dobrego wykorzystanie potencjału siedlisk leśnych. Drzewostany generalnie są zwarte, bardzo dobrej i dobrej jakości hodowlanej, wysokiej bonitacji i dobrej jakości technicznej, zdrowe.



Ryc. Struktura powierzchniowa drzewostanów nadleśnictwa.

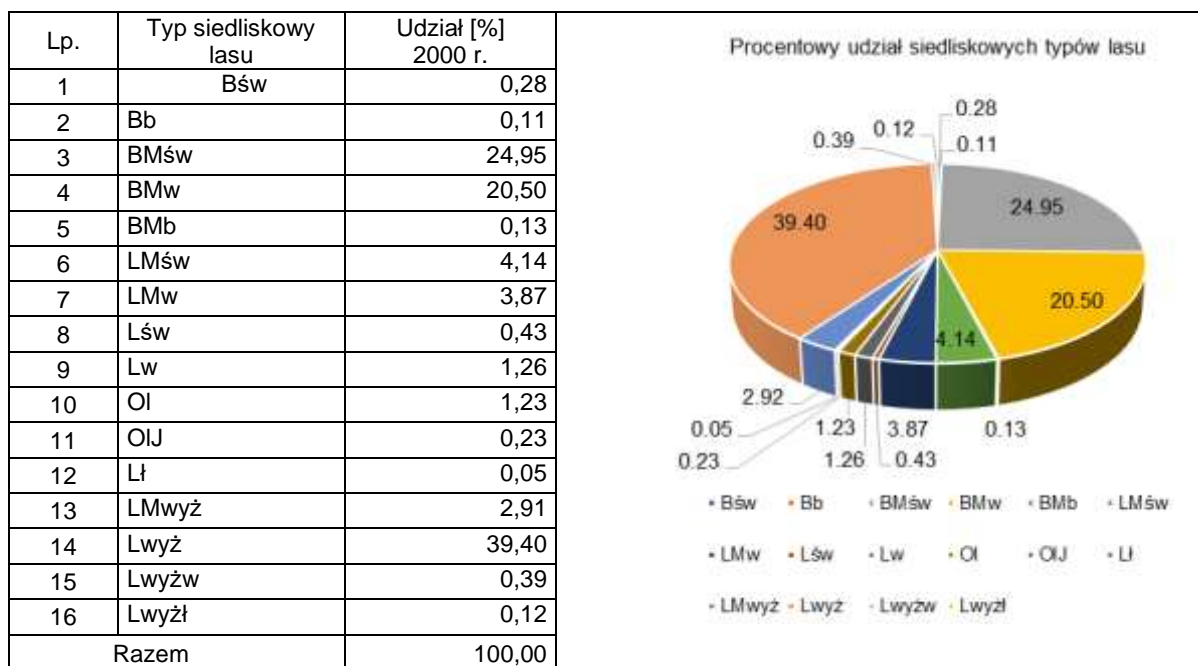


Ryc. Struktura miąższościowa drzewostanów nadleśnictwa.

Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Dębica podczas inwentaryzacji typologiczno – siedliskowej w roku 2000 stwierdzono występowanie 16 typów siedliskowych lasu – 12 nizinnych i 4 wyżynne. Udział odpowiednio wynosi 57% i 43%. Siedliska borowe stanowią 45,97% powierzchni (głównie bory mieszane), siedliska lasowe stanowią 52,53% powierzchni (głównie siedlisko lasu wyżynnego), w mniejszym procencie olsy, incydentalnie ols jesionowy i las łęgowy.

Tabela. Zestawienie typów siedliskowych lasu w powierzchni nadleśnictwa wg opracowania siedliskowego.



Poniżej na podstawie opracowania siedliskowego scharakteryzowano najważniejsze typy siedliskowe lasu występujące w lasach Nadleśnictwa.

Aktualna powierzchnia leśna Nadleśnictwa Dębica jest o około 62 ha większa od analogicznej powierzchni podlegającej inwentaryzacji typologicznej w roku 2000, tj. około 0,5%. Ten wzrost wynika głównie z zakupu nowych gruntów, niekiedy także ze zmian w ewidencji gruntów. Grunty włączone w czasie taksacji urządzeniowej do lasu nie mają określonego siedliska w sensie typologicznym, a jedynie na podstawie oceny wizualnej wykonanej przez taksatorów, a w związku z tym nie mają opisanego gatunku gleby.

Udział powierzchni siedlisk wynikający z inwentaryzacji zasobów leśnych na dzień 2025 r. jest zbliżony do wartości określonych w roku 2000. Różnice są niewielkie i wynikają zwykle z przestrzennego rozproszenia siedlisk o najmniejszych udziałach, co w konsekwencji nie pozwala na tworzenie z nich wydzieli drzewostanowo – siedliskowych. Zgodnie z obowiązującą metodyką inwentaryzacji, jednorodne płyty siedlisk niespełniające warunku minimalnej powierzchni są opisane w informacjach dodatkowych opisu taksacyjnego, jako siedliska poboczne, z podaniem ich udziału procentowego w ramach wydzielenia.

Niezależnie od zmian powierzchniowych proporcje udziałów siedlisk są zachowane i w dalszym ciągu najważniejszymi siedliskami są w kolejności: BMw, BMśw, Lwyżśw, zajmujące łącznie prawie 85% powierzchni leśnej. Pozostałe 15% powierzchni zajmuje 13 innych siedlisk. Wśród nich, największy udział ma las mieszany wilgotny, zajmujący ponad 4% ogólnej powierzchni leśnej, podobnie las mieszany świeży – nieco ponad 4% i las mieszany wyżynny świeży – około 3%. Po 1% udziału mają las wilgotny i ols, pozostałe poniżej 1%.

Na terenie nadleśnictwa podczas inwentaryzacji typologiczno- siedliskowej do stanu normalnego zaliczono 83,02% siedlisk, do stanu zniekształconego 16,84%, a do zdegradowanego 1,12%. Nie występują na terenie inwentaryzacji siedliska silnie zdegradowane. Siedliska świeże stanowią około 72%, wilgotne 26%, siedliska bagienne – olsy i łęgi 2%.

Siedliska nizinne zajmują powierzchnię 6 227,78 ha. Stanowi to 57,16% ogólnej powierzchni siedlisk skartowanych w Nadleśnictwie Dębica. Przeważająca część tej powierzchni przypada na Obręb Żdźary tj. 6 144,15 ha (56,39% pow. ogólnej) a tylko 83,63 ha (0,77%) na Obręb Dębica (Leśnictwo Jaworze). Na siedliskach nizinnych panującym gatunkiem jest So- 86%. Drugim gatunkiem, co do udziału powierzchniowego jest Db – ponad 7%. Przeciętna zasobność drzewostanów na siedliskach wyżynnych wynosi około 275

m³/ha, przy czym najwyższą zasobność wykazują drzewostany na LMw. Możliwości produkcyjne siedlisk nizinnych są jednak znacznie większe, ponieważ drzewostany w starszych klasach wieku tj. od IV i wyżej, osiągają zasobności ponad 365 m³/ha. Trzy procent powierzchni próbnych osiąga wartości od 700 do niemal 1000 m³/ha.

Na siedliskach nizinnych - borach mieszanych – potencjalnie mogą występować zbiorowiska roślinne *Quercus robur-Pinetum* i *Quercus-Piceetum*, w lasach mieszanych *Tilio-Carpinetum calamagrostetosum*, *Luzulo-Quercetum petraeae*.

Siedliska wyżynne opisano na powierzchni ponad 4557 ha, tj. 42,84% powierzchni leśnej objętej inwentaryzacją. Przeważająca część tej powierzchni przypada na Obręb Dębica tj. 4654,87 ha (42,72% pow. ogólnej) a tylko 12,47 ha (0,11%) na Obręb Żdżary (Leśnictwo Machowa). Na siedliskach wyżynnych panującym gatunkiem jest Bk- 64%, drugim gatunkiem, co do udziału powierzchniowego jest Jd – ponad 23%.

Przeciętna zasobność drzewostanów na siedliskach wyżynnych wynosi około 322 m³/ha, przy czym wyraźnie niższą zasobność wykazują drzewostany na LMwyż. Możliwości produkcyjne siedlisk wyżynnych są jednak znacznie większe, ponieważ drzewostany w starszych klasach wieku osiągają zasobności ponad 359 m³/ha. Dwa procent powierzchni próbnych osiąga wartości od 900 do 1200 m³/ha.

Siedliskom wyżynnym – lasom – w Nadleśnictwie Dębica przypisuje się powiązania z żyznymi buczynami karpackimi *Dentario glandulosae-Fagetum* oraz grądem subkontynentalnym *Tilio-Carpinetum luzuletosum*.

Przyjęto następujące typy drzewostanów (TD) oraz ramowe składy gatunkowe odnowień w zależności od typu siedliskowego lasu:

Ramowe składy gatunkowe odnowień

| TSL | Siedlisko przyrodnicze | TD | Skład | Rębie |
|------|------------------------|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Bśw | - | So | So 80, Brz i inne 20*** | I b, II b |
| Bb | - | So | So 80, Brz i inne 20 | Wyłączone z użytkowania lub V jednostkowa |
| BMśw | - | Db-So | So 60, Dbb 30, Brz, Bk, Md i inne 10 | III a, III b |
| | - | So | So 70, Dbb 20, Bk, Brz, Md i inne 10 | III a, I b |
| | - | Bk-So | So 60, Bk 30, Brz, Md i inne 10 | IIIb, IIIa R |
| | - | Jd-So | So 60, Jd 30, Brz, Bk, Md i inne 10 | IIIb, IIIa R, IV d |
| | - | Db-Jd-So | So 50, Jd 30, Db 10, Brz, Bk, Md i inne 10 | IIIb, IIIa R, IV d |
| BMw | - | Db-So | So 60, Db 30, Brz, Jd, Ol i inne 10 | III a, II d, III b |
| | - | Bk-So | So 60, Bk 30, Brz, Jd, Ol i inne 10 | IIIb, IIIa R |
| | - | Jd-Db-So | So 50, Db 30, Jd 10, Brz, Bk, OL i inne 10 | IIIb, IIIa R, IV d |
| BMb | - | So | So 80, Brz, Ol i inne 20 | Wyłączone z użytkowania lub V jednostkowa |
| LMśw | - | Db-So | So 50, Db 30, Bk, Jd, Jw, Md i inne 20 | II a, III b, II d |
| | - | So-Db | Db 50, So 30, Bk, Jd, Jw, Md i in. 20 | III b, III a, II d, IV d |
| | - | Bk-So | So 50, Bk 40, Db, Jd, Jw, Md i in. 10 | III a, II d |
| | - | Bk-Db | Db 50, Bk 30, Jw, Lp, Md, So i in. 20 | II b, IV a |
| | 9170 | Gb-Db | Db 50, Gb 30, Jw, Lp, Md, So i in. 20 | II a, II b, III b, II d, IV d |
| LMw | - | So-Db | Db 50, So 30, Jd, Jw, Ol, Wz i in. 20 | III a, II d, III b |
| | - | Jd-So-Db | Db 40, So 30, Jd 20, Jw., Lp, Ol i in. 10 | III a, II d, IV d |
| Lśw | - | Db-Bk | Bk 50, Db 30, Czir, Jd, Jw, Md i in. 20 | III b, II d, II a |
| | - | Bk-Db | Db 50, Bk 30, Czir, Jd, Jw, Md i in. 20 | III b, II d, IV d |
| | - | Gb-Db | Db 50, Gb 30, Bk, Czir, Jd, Jw, Md i in.20 | III b, III a |
| | 9170 | Lp-Gb-Db | Db 40, Gb 30, Lp 20, Bk, Czir, Jd, Jw, Md i in. 10 | II a, III b, IV d |
| | 9170 | Db-Gb | Gb 50, Db 30, Bk, Czir, Jd, Jw, Lp i in, 20 | II a, III b, IV d |
| | - | Db | Db 70, Bk, Czir, Jd, Jw, Lp, Md i in. 30 | II a, II b, II d, III a, IV d |
| Lw | - | Db | Db 70, Jw, Ol, Wz, 20, Js Kl, Lp i in. 10 | II a, II b, II d, III a, IV d |
| | - | Jd-Db | Db 50, Jd 30, Kl, Czir, Jw, Lp, Wz i in. 20 | II a, II b, II d, III a, IV d |
| Lł | - | Js-Db | Db 50, Js (Ol, Wz) * 30, Gb, Jw, Lp i in. 20 | Wyłączone z użytkowania |

| TSL | Siedlisko przyrodnicze | TD | Skład | Rębnie |
|-------|------------------------|----------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| | | | | lub IV d** |
| OIJ | - | OI-Js | Js (Wz, Db) * 50, OI 30, Db, Gb, Lp, Wz i in.20 | IV d |
| OI | - | OI | OI 90, Brz i in. 10 | I b, I c – wyłączone z użytkowania |
| | - | Db-OI | OI 60, Db 30, Brz i in. 10 | |
| LMwyz | - | So-Bk | Bk 50, So 30, Db, Jd, Lp, Md i in. 20 | II d, IV a, IV d |
| | - | So-Bk-Db | Db 40, Bk 30, So 20, Jw, Jd, Lp, Md i in 10 | II d, III b, IV d |
| | 9130 | Bk-Jd | Jd 50, Bk 30, Db, Jw, Lp, Md i in. 20 | IV d, IV a |
| | - | Bk-Db | Db 50, Bk 30, Jd, Jw, Lp, Md i in. 20 | III b, IV a |
| | 9130 | Bk-Db-Jd | Jd 40, Db 30, Bk 20, Jw, Md i in. 20 | IV d |
| | 9110, 9130 | Bk | Bk 70, Db, Jd, Jw, Md i in. 30 | II a, II b, IV d, II d, III b |
| | 9170 | Bk-Db-Gb | Gb 40, Db 30, Bk 20, Brz, Jw, Lp i in. 10 | II a, II b, IV d, II d |
| Lwyz | 9130 | Jd-Bk | Bk 50, Jd 30, Db, Jw, Lp, Md i in. 20 | IV d, III b |
| | - | Jd-Bk-Db | Db 40, Bk 30, Jd 20, Czr, Gb, Jw, Lp, Md i in. 10 | IV d |
| | - | Bk-Jw | Jw 40, Bk 40, Db, Jd, Lp i in. 20 | II a, II d, IV a |
| | | Db-Bk | Bk 50, Db 30, Czr, Jd, Jw, Lp, Md i in. 20 | II d, III b, IV d |
| | 9130 | Bk | Bk 70, Czr, Db, Gb, Jd, Jw, Md, Wz i in. 30 | II a, II b, IV a, IV d |
| | 9130 | Jd | Jd 70, Bk, Db, Gb, Jw, Lp, Md, Wz i in. 30 | IV d, V |
| | - | Db | Db 70, Bk, Czr, Gb, Jd, Jw, Md, Wz i in. 30 | II a, II b, II d, III a, III b, IV d |
| | - | Bk-Jd | Jd 50, Bk 30, Db, Jw, Lp, Md i in. 20 | IVd, V |
| | 9170 | Db-Bk-Gb | Gb 40, Bk 30, Db 20, Jd, Jw, Lp, Md, Wz 10 | II a, II d, IV a, IV d |
| | 9170 | Db-Gb | Gb 50, Db 30, Bk, Czr, Jd, Jw, Lp, Md, Wz 20 | II a, III b, IV d |
| | 9170 | Lp-Gb-Db | Db 40, Gb 30, Lp 20, Bk, Czr, Jw, Md, Wz i in. 10 | II a, II b, III b, IV d |
| Lwyz | 91E0 | Jw-OI-Db | Db 40, OI 30, Jw 20, Jd, Js, Wz i in. 10 | Wyłączone z użytkowania lub IV d** |
| | - | OI | OI 70, Db, Jd, Jw, Wz i in. 30 | |

* - w związku z zamieraniem jesionu, powinien być on zastępowany przez gatunki wskazane w nawiasie.

** - rębnie stosowane w przypadkach uzasadnionych działań ochronnych.

*** - gatunki inne, tj. rodzime, w tym biocenotyczne właściwe dla wymienionego siedliska (np. osika, brzoza, czereśnia, wiąz), a niewymienione w zasadniczym składzie gatunkowym.

Powyższe składy mają charakter ramowy. Mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem występujących mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia i stanu siedliska. Z uwagi na trwający proces zamierania jesionu, przy odnowieniach na siedliskach z typem drzewostanu z udziałem Js, lub gdzie gatunkiem domieszkowym powinien być jesion dopuszcza się zamiennie stosowanie gatunków o zbliżonych wymaganiach tj.: dąb szyp., świerk, wiąz, jawor, olcha czarna, brzoza.

5.1.3.6 Zgodność składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Ocenę zgodności składu gatunkowego drzewostanów z przyjętym w obecnej rewizji typem drzewostanu wykonano zgodnie z § 40 Instrukcji zarządzania lasu. Kierując się szczegółowymi kryteriami dla tych grup, wyróżniono 3 stopnie zgodności tj. stopień 1 zgodny, stopień 2 częściowo zgodny i stopień 3 niezgodny.

Drzewostany zgodne i częściowo zgodne zajmują 99% powierzchni leśnej zalesionej, pozostałą część, tj. 1 %, drzewostany niezgodne obojętnie.

Niezgodność składu gatunkowego odnotowano w drzewostanach w 11 typach siedliskowych lasu. Najwyższy udział procentowy drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym wystąpił na siedlisku OLJ i Lw na około 14% powierzchni. Na siedlisku LMw i Lwyz po około 3% i nieco ponad 1% na siedlisku OI.

Na istotnych w strukturze powierzchniowej siedliskach leśnych Nadleśnictwa tj. Lwyzów (39,84% pow. zal.), BMów (24,20%) BMw (21,04%) niezgodność typu drzewostanu kształtuje się w przedziale 0,3 do 0,7% powierzchni siedliska.

Panujące gatunki drzew powodujące niezgodność:

- Lwyżów – Brz, Ol
- BMśw – Ol, Dbc, sporadycznie Ak
- BMw - głównie Ol, sporadycznie Brz

Na gruntach porolnych – 0,5% powierzchni leśnej zalesionej, niezależnie od gatunku panującego, drzewostany zakwalifikowane zostały do zgodnych lub częściowo zgodnych.

5.1.3.7 Drzewostany 100-letnie i starsze

W Nadleśnictwie Dębica 24,8% powierzchni leśnej zajmują drzewostany powyżej 100 lat, w klasie odnowienia i do odnowienia. Wśród tej grupy największą powierzchnię zajmują drzewostany bukowe, sosnowe ale także dębowe czy olszowe. Zapas drzewostanów ponad 100-letnich wynosi ponad 907 800 m³, co odpowiada ponad 28% całkowitego zapasu Nadleśnictwa.

5.1.3.8 Przestoje

W drzewostanach Nadleśnictwa Dębica pozostawiane są pojedynczo i grupowo przestoje. Sumaryczna miąższość pozostawionych przestojów w Nadleśnictwie wynosi 14 487 m³. Przestoje spełniają swoją rolę m.in. jako nasienniki i drzewa osłonowe dla wprowadzanych odnowień. W formie biogrup, jak też pojedynczych egzemplarzy wszystkie pozostaną na gruncie do naturalnego rozpadu. Niektóre przedrosty, biogrupy i kępy wejdą w skład drzewostanów wyprowadzonych z upraw i młodników.

5.1.4 Formy ochrony przyrody występujące na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa

Tabela: Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

| Rodzaj formy ochrony | *Liczba w zasięgu/Liczba na gruntach N-ctwa | **Pow. ogólna na gruntach LP (N-ctwa Dębica) [ha] | Pow. ogólna form ochrony wg aktów powołujących [ha] |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Obszary Natura 2000 –siedliskowe | 3 | 1 383,37 | 4 646,67 |
| Obszary Natura 2000 - ptasie | 0 | - | - |
| Rezerваты przyrody | 3 | 52,61 | 52,71 |
| Parki Krajobrazowe Otuliny Parków | 1/1 1 | 568,99 459,08 | 41 081,28 34 074 |
| Obszary Chronionego Krajobrazu | 1/3 | 9 230,09 | 56 006,60 |
| Pomniki przyrody | 3 drzewa pomnikowe, aleja drzew w ramach pomnika powierzchniowego 10 okazów krzewu- kłokoczki południowej, kwitnące okazy bluszczu pospolitego | - | - |

*- w sytuacji gdy występuje jedna liczba, oznacza ilość na gruntach Nadleśnictwa

**- powierzchnia podawana wg PUL (stan na 1.01.2025 r.)

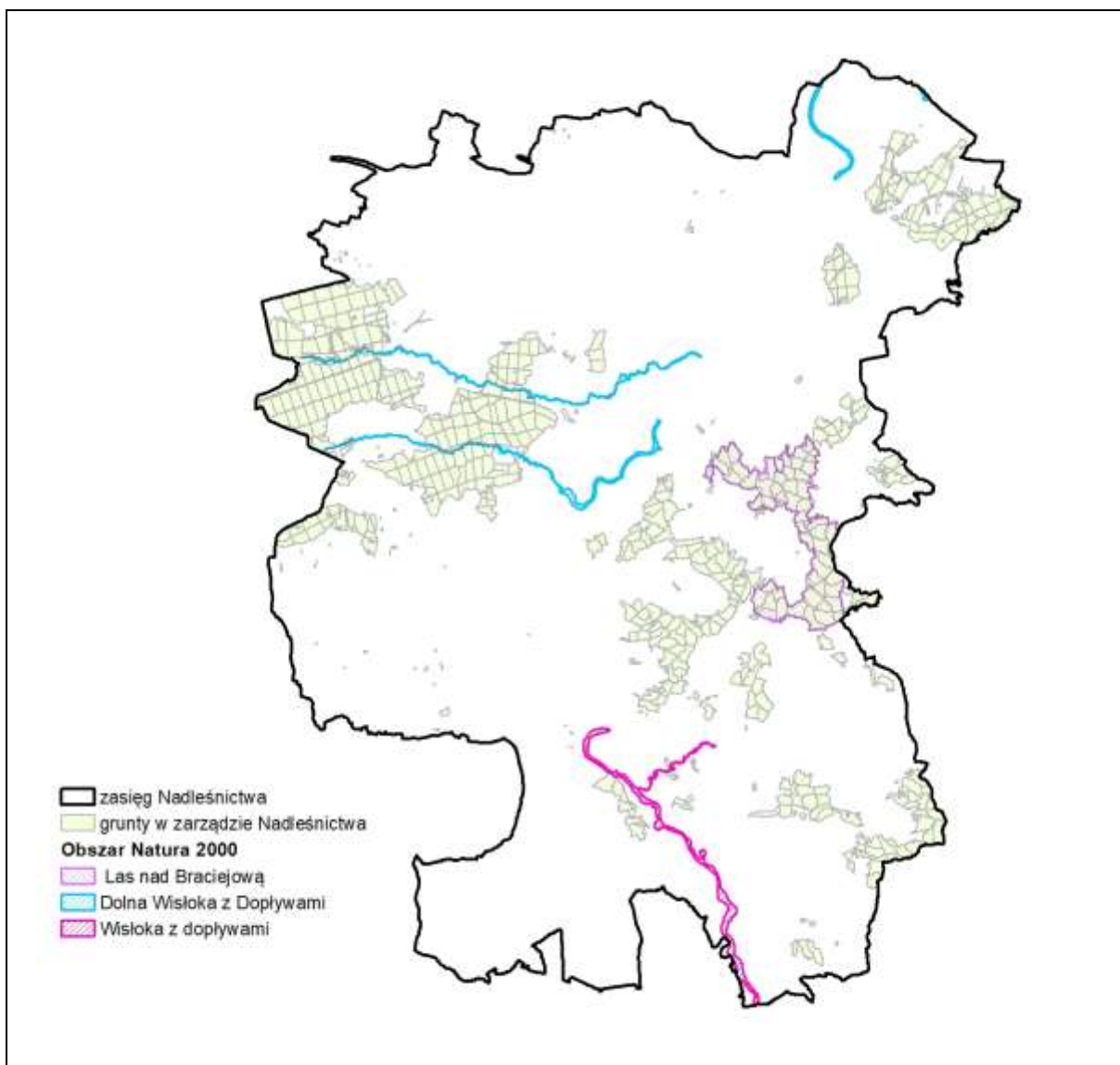
5.1.4.1 Obszary Natura 2000

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 są dwie dyrektywy. Pierwsza z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (2009/147/WE, z późniejszymi zmianami), druga z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (92/43/EWG, z późniejszymi zmianami). W tej kwestii polskie prawo zostało dostosowane do wymienionych dyrektyw głównie w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

Nadleśnictwo Dębica prowadząc wielofunkcyjną, trwale zrównoważoną gospodarkę leśną opartą na podstawach ekologicznych, przyczynia się do zachowania wielu cennych ekosystemów, z których część została objęta ochroną w formie obszarów Natura 2000.

Sieć Natura 2000 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica tworzą 3 obszary:

- PLH180023 Las nad Braciejową
- PLH180052 Wisłoka z dopływami
- PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami



Ryc. Położenie Obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Dębica

Tabela: Zestawienie informacji o obszarach Natura 2000.

| Nazwa obszaru | Lokalizacja (oddział, pododdział) | Powierzchnia [ha] | |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| | | wg aktu powołującego | na gruntach LP Nadleśnictwa Dębica [wg PUL na lata 2025-2034] |
| PLH180023 Las nad Braciejową | Obręb Dębica 16b,c,d,-a,-b; 17a,b,c,d,f,-a; 18; 19a,c,-a; 20; 21; 22; 23; 24 f,g,h,i,j,k,l,-a; 25; 26; 27b,-a; 28; 29; 30f,g,l,m,-a,-b; 31a,b,-a,-b; 32; 33a,b,c,f,-a; 34b,c,d,f,g,h,i,-a; 35c,d,f,-a; 36; 37a,b,c,-a,-b; 38; 39a,b,f,g,-a; 40; 41a,b,c,d,-a; 42a,b,c,d,h,-a,-b; 43; 44; 45; 46; 47a,b,-a,-b; 48a,-a; 49a,b,c,d,h,-a,-b; 50; 51a,b,i,j,-a; 52a,b; 53c,d,f,-a,-b,-c; 54; 55a,b,c,-a; 56; 57; 58; 59b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,-a,-b,-c; 60,63,64,65,68,69,70 | 1440,17 | 1381,50 |
| PLH180052 Wisłoka z dopływami | Obręb Dębica 153p, 153r | 2752,74 | 0,42 |
| PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami | Obręb Żdźary 3n, 3p, 19j, 56i, 57j | 453,76 | 1,45 |

Tabela: Zestawienie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt w obszarach Natura 2000 (wg SDF).

| Kod | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
| PLH180023 Las nad Braciejową | | | | |
| 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> | | Tak | B |
| 9110 | Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | | Tak | B |
| 9130 | Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) | | Tak | B |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) | | Tak | B |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | | Tak | A |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | | Tak | B |
| 1193 | <i>Bombina variegata</i> | Kumak górski | Tak | B |
| 4014 | <i>Carabus variolosus</i> | Biegacz urozmaicony | Tak | C |
| 1086 | <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Zgniotek cynobrowy | Tak | C |
| 6199 | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Krasopani hera | Tak | A |
| 2001 | <i>Triturus montandoni</i> | Traszka karpacka | Tak | B |
| PLH180052 Wisłoka z dopływami | | | | |
| 3130 | Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z <i>Littorelletea</i> , <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> | | Tak | C |
| 3150 | Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> | | Tak | C |

| Kod | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| 3220 | Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków | | Tak | B |
| 3230 | Zarośla wrześni na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wrześni) | | Tak | B |
| 3240 | Zarośla wierzby siwej na kamieńcach i żwirowiskach górskich potoków (<i>Salici-Myricarietum</i> część - z przewagą wierzby) | | Tak | B |
| 3270 | Zalewane muliste brzegi rzek | | Tak | C |
| 6230 | Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie) | | Tak | B |
| 6410 | Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | | Tak | B |
| 6430 | Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin allariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) | | Tak | C |
| 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | | Tak | B |
| 9110 | Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | | Tak | B |
| 9130 | Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) | | Tak | B |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>) | | Tak | B |
| 9180 | Jaworzyny lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | | Tak | B |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | | Tak | B |
| 91F0 | Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (<i>Ficario-Ulmetum</i>) | | Tak | B |
| 5264 | <i>Barbus carpathicus</i> | Brzanka karpacka | Tak | A |
| 1193 | <i>Bombina variegata</i> | Kumak górski | Tak | B |
| 1337 | <i>Castor fiber</i> | Bóbr europejski | Tak | B |
| 1163 | <i>Cottus gobio</i> | Głowacz białopłetwy | Tak | B |
| 6199 | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Krasopani hera | Nie | - |
| 1096 | <i>Lampetra planeri</i> | Minóg strumieniowy | Tak | C |
| 1355 | <i>Lutra lutra</i> | Wydra | Tak | B |
| 1060 | <i>Lycaena dispar</i> | Czerwończyk nieparek | Tak | B |
| 6179 | <i>Phengaris nausithous</i> | Modraszek nausitous | Tak | B |
| 6177 | <i>Phengaris teleius</i> | Modraszek telejus | Tak | B |
| 5339 | <i>Rhodeus amarus</i> | Różanka pospolita | Tak | C |
| 1146 | <i>Sabanejewia aurata</i> | Koza złotawa | Tak | C |
| 1106 | <i>Salmo salar</i> | Łosoś szlachetny | Tak | C |
| 1032 | <i>Unio crassus</i> | Skójka gruboskorupowa | Tak | C |
| PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami | | | | |
| 3270 | Zalewane muliste brzegi rzek | | Nie | - |

| Kod | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe) | | Tak | C |
| 1130 | <i>Aspius aspius</i> | Boleń | Tak | B |
| 5264 | <i>Barbus carpathicus</i> | Brzanka karpacka | Tak | B |
| 1337 | <i>Castor fiber</i> | Bóbr europejski | Nie | - |
| 1149 | <i>Cobitis taenia</i> | Koza | Tak | B |
| 1163 | <i>Cottus gobio</i> | Głowacz białopłetwy | Tak | B |
| 2484 | <i>Eudontomyzon mariae</i> | Minóg ukraiński | Tak | B |
| 1096 | <i>Lampetra planeri</i> | Minóg strumieniowy | Tak | A |
| 1145 | <i>Misgurnus fossilis</i> | Piskorz | Tak | C |
| 5339 | <i>Rhodeus amarus</i> | Różanka pospolita | Tak | B |
| 6144 | <i>Romanogobio albipinnatus</i> | Kiełb białopłetwy | Tak | A |
| 1146 | <i>Sabanejewia baltica</i> (<i>S. aurata</i>) | Koza bałtycka | Tak | B |
| 1106 | <i>Salmo salar</i> | Łosoś szlachetny | Nie | - |
| 1032 | <i>Unio crassus</i> | Skójka gruboskorupowa | Tak | B |

5.1.4.1.1 Obszar Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową

Specjalny obszar ochrony siedlisk, obejmujący w niemal 96% tereny w zarządzie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie leśnym Dębica. Całkowita powierzchnia ostoi wynosi 1 440,17 ha z czego na gruntach PGL LP Nadleśnictwa Dębica położonych jest 1381,50 ha.

Obszar ten został zatwierdzony jako SOO w dniu 13 lipca 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 1915) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Las nad Braciejową (PLH180023).

Obszar Natura 2000 Las nad Braciejową leży na południe od Dębicy, w północno-zachodniej części Pogórza Strzyżowskiego. Wzniesienia osiągają tu wysokość około 400 m n.p.m. Podłoże geologiczne utworzone jest z kredowych i trzeciorzędowych osadów fliszu karpackiego, na który składają się naprzemienne, zróżnicowane warstwy piaskowców, łupków, margli i zlepieńców. Obszar należy do zlewni Wisłoki- ciek II- rzędu, będącego prawym dopływem Wisły. Odwadniany jest przez szereg niewielkich cieków spływających bezpośrednio ze zboczy, z których część uchodzi bezpośrednio do Wisłoki, a część do większych prawobrzeżnych dopływów jak Ostra czy Wielopolka. Krajobraz okolicy cechuje typowy dla Pogórza Strzyżowskiego rusztowy układ grzbietów i kratowa sieć rzeczna. Wzniesienia- niemal w całości porośnięte lasem- są tu relatywnie niewysokie, rzadko przekraczają 400 m n.p.m. Las nad Braciejową to pozostałość zwartych lasów porastających niegdyś pogórze karpackie. Obszar obejmuje piętro pogórza, co determinuje charakter szaty roślinnej zdominowanej przez buczyny i grądy. Wyróżnia go niezwykle urozmaicona rzeźba terenu- rozległe wierzchowiny pocięte są gęstą siecią jarów i wąwozów, co przekłada się na bogatą mozaikę siedlisk i czyni obszar trudno dostępnym. Decyduje to o wysokim stopniu naturalności i obecności cennych elementów fauny, typowych dla lasów pierwotnych. Z obszarem sąsiadują tereny otwarte z rozproszoną zabudową należącą do sąsiednich miejscowości. Grunty położone w obszarze to w przewadze grunty leśne Skarbu Państwa znajdujące się w zarządzie PGL „Lasy Państwowe” oraz lasy innej własności. Powierzchnie otwarte zajmują znikomą powierzchnię i nie odgrywają roli w szacie roślinnej.

Przedmiotem ochrony obszaru jest 5 typów siedlisk przyrodniczych: 9110, 9130, 9170, 9180 oraz 91E0, a także 5 gatunków zwierząt: 4014, 1086, 6199, 1193 oraz 2001, ujętych w załączniku I i II Dyrektywy siedliskowej. Jak podaje SDF: „siedliska 6510 oraz 9180 oczekują na zgodę Komisji Europejskiej co do ich wykreślenia z katalogu przedmiotów ochrony obszaru PLH180023”.

SOO Las nad Braciejową posiada:

1. Aktualną dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartą w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.

2. Plan Zadań Ochronnych dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023.

Źródłem danych dla ww. obszaru Natura 2000 był Standardowy Formularz Danych pozyskany ze strony GDOŚ, Plany Zadań Ochronnych oraz materiały otrzymane z RDOŚ w Rzeszowie, a także dane geometryczne ze stron internetowych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.1.4.1.2 Obszar Natura 2000 PLH180052 Wisłoka z dopływami

Obszar został zatwierdzony jako SOO w dniu 17 października 2023 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. 2023 poz. 2416) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Wisłoka z dopływami (PLH180052). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 2752,7 ha z czego na gruntach Nadleśnictwa Dębica położonych jest zaledwie 0,42 ha i są to wydzielania bezpośrednio przylegające do Kamienicy (obręb Dębica, wydzielania: 153p, 153r). Biorąc pod uwagę położenie PLH180052 w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica to obszar jest położony w części południowej, obejmując część rzeki Wisłoki na odcinku około 15,4 km oraz jak wcześniej wspomniano, jej dopływ Kamienicę na odcinku około 5,3 km. .

Ogólnie obszar Natura 2000 Wisłoka z dopływami położony jest w większości w województwie podkarpackim. Część dopływów znajduje się na terenie województwa małopolskiego. Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski umiejscawia obszar w Megaregionie: Karpaty, Podkarpackie i Nizina Panońska, Prowincji Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym, Podprowincji: Zewnętrzne Karpaty Zachodnie, Makroregionie Pogórze Środkowobeskidzkie, Mezo-regionie: Beskid Niski, Pogórze Jasielskie, Kotlina Jasielsko-Krośnieńska, Obniżenie Gorlickie, Pogórze Ciężkowickie i Pogórze Strzyżowskie. Obszar położony jest w obrębie fliszu karpackiego pochodzenia paleogeńsko-kredowego, zbudowanego głównie z piaskowców i łupków. W skład budowy pedosfery wchodzi: gleby inicjalne akumulacyjne skaliste, mady oraz gleby bagienne, które powstają w dolinach rzek w wyniku działalności wód płynących. Na zboczach oraz wyższych poziomach terasowych dominują na ogół gleby brunatne kwaśne. Obszar Wisłoka z dopływami obejmuje część doliny rzeki Wisłoki część dolin jej dopływów: Iwielki, Kłopotnicy, Jasiołki, Kamienicy i Ropy wraz dopływami Sękówką, Libuszaną i Olszynką. Analizowany obszar należy do dorzecza Wisły, zlewni Wisłoki (rzędu II). Obszar Natura 2000 Wisłoka z dopływami położony jest w obrębie krajobrazu dolin i obniżeń, zalewowych den dolin – akumulacyjnych, równin zalewowych na terenach nizinnych i wyżynnych oraz równin zalewowych na terenach górskich. Na obszarze wyróżniono trzy inne formy ochrony przyrody: Obszar Chronionego Krajobrazu Beskidu Niskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego.

Najcenniejszymi zbiorowiskami roślinnymi wyróżnionymi w dolinach obszaru Wisłoka z dopływami są lasy i zarośla łąkowe. Niezwykle istotnymi siedliskowo obiektami w dolinach Wisłoki i Ropy są starorzecza. W ich otoczeniu nie tylko utrzymały się różnorodne zbiorowiska łąkowe, ale także znajdują się tam stanowiska rzadkich i chronionych gatunków roślin naczyniowych. Obszar „Wisłoka z dopływami” jest ważną ostoją wielu gatunków ryb,

cennych z ochroniarskiego i gospodarczego punktu widzenia. Występujące zróżnicowanie siedlisk daje dobre warunki do wzrostu i rozwoju fauny typu reofilnego, w mniejszym stopniu dla fauny limnofilnej. Takich siedlisk jest stosunkowo niewiele. Obecność drzew oraz krzewów wzdłuż biegu rzeki i tym samym jej zacienienie stwarza dobre warunki do rozwoju fauny bezkręgowej.

Przedmiotami ochrony w obszarze są: 3150, 3220, 3240, 6230, 6410, 6430, 6510, 9170, 9180, 91E0, 91F0 oraz gatunki ryb, ssaków, płazów oraz bezkręgowców.

SOO posiada Plan Zadań Ochronnych dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie z dnia 30 sierpnia 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami PLH180052.

Źródłem danych dla ww. obszaru Natura 2000 był Standardowy Formularz Danych pozyskany ze strony GDOŚ, zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie i w Krakowie oraz materiały otrzymane z RDOŚ w Rzeszowie, a także dane geometryczne ze stron internetowych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.1.4.1.3 Obszar Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami

Obszar został zatwierdzony jako SOO w dniu 9 listopada 2022 r. Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2273) w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolna Wisłoka z Dopływami (PLH180053). Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 453,76 ha z czego na gruntach Nadleśnictwa Dębica położonych jest zaledwie 1,45 ha i są to wydzielania bezpośrednio przylegające lub położone na Potoku Chotowskim oraz Grabince (obręb Żdzary, wydzielania: 3n, 3p, 19j, 56i, 57j).

Ogólnie obszar obejmuje rzekę Wisłokę na odcinku od ujścia lewostronnego dopływu, potoku Chotowskiego w miejscowości Chotowa do ujścia lewostronnego dopływu, ciek w miejscowości Grabiny- Dębica oraz od ujścia rzeki Wielopolka w miejscowości Pustków do rurociągu przechodzącego nad korytem rzeki w m. Podleszany wraz z dopływami:

- Chotowski od jazu w miejscowości Żdzary do ujścia w miejscowości Chotowa - Parkosz,
- Grabinka (Czarna) od ujścia prawostronnego dopływu w m. Jodłówka -Wałki (granica województwa) do ujścia w miejscowości Zawierbie- Dębica.

Wielopolka i Brzezinka, Wielopolka od ujścia lewostronnego dopływu potoku Brzezinka do mostu drogowego w m. Glinik oraz potok Brzezinka od mostu drogowego na trasie Wielopole Skrzyńskie - Brzeziny do ujścia, Tuszymka od mostu na trasie Czarna Sędziszowska - Kolbuszowa do ujścia w m. Tuszymka, Ruda od jazu w m. Dobrynin do ujścia w m. Rzemień, Stary Breń od mostu w m. Gawłuszowice do ujścia. Pozostałe dopływy jak potok Jodłówka, Dulcza i Ostra ze względu na znaczne przekształcenia koryt i zanieczyszczenia wód nie są proponowane do włączenia do obszaru.

Rzeka Wisłoka jest prawobrzeżnym dopływem Wisły o długości 163,6 km i powierzchni zlewni 4110,2 km². Bierze początek na terenie województwa małopolskiego, na wysokości około 600 m n.p.m., na południowym stoku Dębiego Wierchu oraz między Popowymi Wierchami a Kamiennym Wierchem. Wisłoka płynie z Beskidu Niskiego przez Pogórze Jasielskie, Kotlinę Jasielsko-Krośnieńską i przez Pogórze: Strzyżowskie oraz Ciężkowickie do Kotliny Sandomierskiej. Do doliny Wisły rzeka wpływa poniżej Mielca. Uchodzi do Wisły w km 226,9, w rejonie Gawłuszowic.

Górna część zlewni Wisłoki to górzyste tereny leśne. Na obszarze Kotliny Jasielsko-Krośnieńskiej i w dalszym biegu rzeka płynie między polami uprawnymi i łąkami oraz przez tereny zabudowy mieszkaniowej. W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane.

Dolina rzeki jest płaska i bardzo rozległa. Dopływy mają charakter rzek krainy lipienia (brzany). Szerokość koryt rzek i potoków jest bardzo różna i waha się średnio od 0,7 8 do 20 40 metrów w granicach stałego porostu traw. Głębokość jest również zmienna zależna od wielkości rzeki i waha się od 0,15 do 3,5 m. Brzegi cieków są gęsto porośnięte drzewami i krzewami. Dno rzeki Wisłoki jest głównie piaszczysto - żwirowe, a miejscami kamieniste z nielicznymi ukośniami do prądu występującymi naturalnymi progami z piaskowca, niekiedy

z pojedynczymi głazami narzutowymi. Koryto jest również urozmaicone zwalonymi pniami drzew, z licznymi plosami, widoczne są przełamania spadku rzeki.

Przedmiotem ochrony obszaru jest siedlisko przyrodnicze 91E0, a także 8 gatunków zwierząt: 1096, 1149, 1130, 1163, 5264, 2484, 1145, 5339, 6144, 1146, 1032, wymienionych w I i II załączniku Dyrektywy siedliskowej.

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami posiada:

1. Aktualny Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica, zawarte są w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.

2. Plan Zadań Ochronnych dla części położonych poza gruntami PGL LP przyjęty zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 24 maja 2024 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053.

Źródłem danych dla ww. obszaru Natura 2000 był Standardowy Formularz Danych pozyskany ze strony GDOŚ, Plany Zadań Ochronnych oraz materiały otrzymane z RDOŚ w Rzeszowie, a także dane geometryczne ze stron internetowych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

5.1.4.1.4 Siedliska przyrodnicze

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 więc pojęciem szerszym niż siedliska leśne, według typologii lasu oraz nie do końca jednoznaczne z systemami klasyfikacji fitosocjologicznej. 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. 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). Są to siedliska, które występują wyłącznie na terytorium Unii Europejskiej, w związku z tym, ich ochrona i istnienie zależą od działań podjętych na obszarze UE.

W poniższych tabelach przedstawiono sumaryczną powierzchnię zajmowaną przez poszczególne siedliska przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa w ramach obszarów siedliskowych Natura 2000.

Tabela: Zestawienie siedlisk przyrodniczych obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa

| Kod siedliska | Siedlisko przyrodnicze | Typ siedliskowy lasu | Ranga siedliska | **Skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza | Pow. płatów siedliska przyrodniczego [ha] | Pow. wydzieli z siedliskiem [ha] |
|------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|
| PLH180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ | | | | | | |
| 9110 | Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) | LMWYŻŚW LWYŻŚW | - | D-stany bukowe z domieszką Św, Jd lub Jw. Bk Bk-Jd | 90,76 | 582,23 |

| Kod siedliska | Siedlisko przyrodnicze | Typ siedliskowy lasu | Ranga siedliska | **Skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza | Pow. płatów siedliska przyrodniczego [ha] | Pow. wydziałów z siedliskiem [ha] |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 9130 | Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) | LMWYŻŚW LWYŻŚW | - | D-stany bukowo-jodłowe z domieszką Św lub Jw. Bk-Jd z domieszką Jw | 796,68 | 1161,11 |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>) | LMWYŻŚW LWYŻŚW | - | D-stany Db-Gb, Db-Bk, Db-Lp-Gb z domieszką Jw, Bk, Św i Jd | 416,41 | 1162,51 |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | - | priorytetowe | D-stany jaworowe z domieszką Bk, Wz, Lp, Jd, jaworowo-klonowo-lipowe. Jw. Jw-Jrz z domieszką Bk, Wz, Lp, Jd Kl-Lp, z domieszką Bst, Db, niekiedy także Gb i Bk | Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2013 i 2014 r. wykazały brak siedliska przyrodniczego 9180. Również weryfikacja wykonana w 2019 roku nie potwierdziła występowania siedliska 9180. | |
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe | LWYŻŚW | priorytetowe | D-stany Ol, Ol-Js, Js-Ol z domieszką Jw i Klz, Gb, Św. Olsz Js Olsz-Js | 9,15 | 284,54 |
| PLH180052 WISŁOKA Z DOPLYWAMI | | | | | | |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio-Carpinetum</i>) | LWYŻŚW | - | D-stany Db-Gb, Db-Bk, Db-Lp-Gb z domieszką Jw, Bk, Św i Jd | 0,10 | 0,10 |

W powyższej tabeli przedstawiono powierzchnie siedlisk przyrodniczych, występujących w poszczególnych typach siedliskowych lasu, na gruntach Nadleśnictwa Dębica w zasięgu Obszarów Siedliskowych położonych na gruntach LP. Poszczególnym rodzajom leśnych siedlisk przyrodniczych przypisano również proponowany przez Matuszkiewicza naturalny skład gatunkowy drzewostanu. W obrębie jednego wydziału mogą często występować mniejsze fragmenty innych siedlisk tzw. mikrosiedliska albo siedliska płatowe. W tych przypadkach podano właśnie powierzchnie płatów siedlisk. Szczegółową analizę dostosowania składów odnowień do siedlisk przyrodniczych, a także zgodność typów drzewostanów z siedliskami naturalnymi przedstawiono w rozdziale 5.8.5.

5.1.4.2 Parki krajobrazowe

Parki krajobrazowe są to obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem ich utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania tzn. łączenia funkcji ochronnych z gospodarczymi. Grunty rolne, leśne i inne nieruchomości znajdujące się w granicach parku krajobrazowego pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu. Na terenie Lasów Państwowych znajdujących się w granicach parku krajobrazowego zadania w zakresie ochrony przyrody wykonuje samodzielnie miejscowy nadleśniczy, zgodnie z planem ochrony parku krajobrazowego uwzględnionym w operacie urządzenia lasu.

W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dębica znajdują się 2 parki krajobrazowe przy czym jeden z nich obejmuje grunty w zarządzie Nadleśnictwa.

- Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy (obejmuje grunty Nadleśnictwa- 568,99 ha);
- Park Krajobrazowy Pasma Brzanki (w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa).

Czarnorzecko - Strzyżowski Park Krajobrazowy

Park został utworzony rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Rzeszowskiego z dnia 16 marca 1993 r. w sprawie utworzenia Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Rzeszowskiego Nr 3, poz. 35). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr XLVIII/990/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z 2014 r. poz. 1944 z późn. zm.). Park funkcjonuje w strukturach organizacyjnych Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych z siedzibą w Krośnie.

Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy chroni najcenniejsze fragmenty Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego, rozdzielone przełomową doliną Wisłoka, udostępniając je dla nauki, turystyki i wypoczynku. W celu zabezpieczenia przed szkodliwym oddziaływaniem czynników zewnętrznych i ochrony wartości estetycznych krajobrazu, wokół Parku utworzono otulinę, czyli strefę ochronną. Ogólna powierzchnia Parku wynosi 25 654 ha, natomiast powierzchnia otuliny ma wielkość 34 074 ha.

Obszar Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego znajduje się w prowincji Karpat Zachodnich, leży w południowej części Pogórza Strzyżowskiego i oddzielonej od niej doliną Wisłoka południowo-zachodniej części Pogórza Dynowskiego. Stanowi go w większości charakterystyczny pas wzniesień, zarówno wobec północnych niżej położonych części Pogórza Dynowskiego i Strzyżowskiego, jak i jeszcze dobitniej, w odniesieniu do Kotliny Jasielsko – Krośnieńskiej od strony południowej. Znajdujące się na terenie Parku największe wzniesienie – Sucha Góra, o wysokości 585 m n.p.m., wznosi się ponad 300 m nad dnem Dołów Jasielsko – Sanockich.

Obszar Parku należy do dużej jednostki geologicznej zwanej Karpatami Fliszowymi, które uformowały się w okresie orogenezy alpejskiej. W podłożu geologicznym występują skały z okresu kredowego (era mezozoiczna) i trzeciorzędowego (era kenozoiczna), które tworzą tzw. flisz karpacki. Z budową geologiczną związany jest charakterystyczny dla pogórzy fliszowych pasmowy układ wzgórz, oddzielony obniżeniami poprzecinany przełomami rzek i potoków.

Obszar Parku i jego otulina leżą w karpackiej strefie ekoklimatycznej w makroregionie podgórskim. Klimat ten w porównaniu z klimatem pozostałego obszaru Polski (z wyjątkiem Sudetów) jest chłodny i wilgotny. Ma cechy klimatu górskiego, co wyraża się spadkiem temperatury powietrza i wzrostem opadów wraz ze wzrostem wysokości nad poziom morza.

Bogactwo oraz różnorodność gatunkowa świata zwierząt w Czarnorzecko-Strzyżowskim Parku Krajobrazowym, zależne są od specyficznego położenia geograficznego, wysokiego stopnia naturalności zbiorowisk roślinnych w lasach, występowania łąk i pastwisk oraz od mozaikowatości upraw rolniczych z zadrzewieniami i zakrzewieniami śródpolnymi. Obszar Parku znajduje się przy północnej granicy występowania gatunków górskich i południowej granicy zasięgu gatunków nizinnych, dlatego widoczne jest ich wzajemne przenikanie i zastępowanie. Świat bezkręgowców reprezentują przede wszystkim owady, w tym rzadkie modliszki. Naturalny rozród przechodzi tu około 225 gatunków kręgowców, w tym 119 gatunków ptaków, 49 gatunków ssaków, 35 gatunków ryb, 16 gatunków płazów i 6 gatunków gadów. Spośród ptaków szczególnie cenne są gatunki objęte strefową ochroną gniazd, np. bocian czarny, orlik krzykliwy i puchacz. Na uwagę zasługuje też występowanie tu innych cennych gatunków awifauny reprezentowanej przez m.in.: trzmielojada, derkacza, puszczyka uralskiego i dzięcioła białogrzbietego. Z ssaków najlepiej zbadano i opisano nietoperze występujące w ilości 9-10 gatunków. Obszar Parku zamieszkują ponadto: sarna, jeleni, dzik, bóbr, borsuk, wydra, kuna domowa i kuna leśna. Znaczna część fauny Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego to gatunki mało liczebne, często o występowaniu lokalnym, należące do grupy zagrożonej wyginięciem. Z bezkręgowców na uwagę zasługują: wspomniana wyżej modliszka zwyczajna, nadobnica alpejska, kozioróg dębosz, jelonek rogacz, niepylak mnemozyna i paż żeglarz. Cenne kręgowce to: różanka,

kielb Kesslera, piekielnica, traszka grzebieniasta, traszka karpacka, gniewosz plamisty, orlik krzykliwy, puchacz, płomykówka, żoła, dzięciol zielony, dzięciol biało-grzbiety, dudek, turkawka, nocek Bechsteina, koszatka, popielica, chomik, borsuk i gronostaj. W Czarnorzecko - Strzyżowskim Parku Krajobrazowym dotychczas stwierdzono i udokumentowano występowanie 217 gatunków zwierząt prawnie chronionych w Polsce.

Flora roślin naczyniowych Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego liczy ponad 800 gatunków. Gatunki górskie stanowią ok. 7,5% całej flory Parku. Najważniejszą rolę w grupie roślin górskich odgrywają gatunki regla, związane z piętrzem leśnym górskim. Mniej liczne są gatunki ogólnogórskie, występujące w różnych piętrach roślinności. Brak jest gatunków subalpejskich. Grupa gatunków podgórskich, typowych dla piętra pogórza liczy zaledwie 5 taksonów. Lista roślin kserotermicznych (ciepłolubnych) to 125 gatunków (ok. 15% całej flory). W Parku stwierdzono występowanie 64 gatunków chronionych, w tym 48 objętych ochroną całkowitą i 16 gatunków objętych ochroną częściową. Spośród nich na szczególną uwagę zasługują: obrazki alpejskie, pióropusznik strusi, jęczyznik zwyczajny, róża francuska, cebulica dwulistna, kłokoczka południowa i cis pospolity. Gatunki towarzyszące człowiekowi (gatunki synantropijne) stanowią ok. 20% flory Parku (177 gatunków). Wśród roślinności nieleśnej stosunkowo nieliczne są zbiorowiska o całkowicie naturalnym charakterze i pochodzeniu, które powstają, utrzymują się w krajobrazie i odtwarzają bez ingerencji człowieka. Można tu zaliczyć zarośla i wikliniska występujące w kamieńcach nadrzecznych oraz ziołorośla górskie. Duża część zbiorowisk roślinności zielnej posiada charakter zbliżony do naturalnego. Roślinność nieleśna, występuje na około 55% powierzchni obejmując ponad 2/3 wszystkich zespołów roślinnych oraz zbiorowisk o podobnej randze fitosocjologicznej stwierdzonych na terenie Parku. Ochronie zbiorowisk nieleśnych służy utrzymanie tradycyjnych form gospodarki rolniczej, szczególnie łąkowej i pasterskiej.

Położenie Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego przy granicy Karpat Wschodnich i Zachodnich oraz znaczne zróżnicowanie warunków klimatycznych determinuje bogactwo i różnorodność szaty roślinnej, również leśnej. Leśne zbiorowiska naturalne zajmują w Parku około 79,8% powierzchni leśnej. Na terenie geobotanicznego Podokręgu Pogórza Strzyżowsko-Dynowskiego, którego fragment obejmuje Park, występują dwa piętra roślinności: piętro pogórza i piętro regla dolnego (udział około 7% powierzchni leśnej). Dominującymi zbiorowiskami leśnymi regla dolnego są: żyzna buczyna karpacka w formie reglowej oraz kwaśna buczyna górską. Około 11,3% powierzchni leśnej Parku zajmują zbiorowiska żyznych jedlin związane głównie z niezbyt stromymi partiami zboczny i wypłaszczeniami międzygrzbietowymi w środkowej i południowo-wschodniej części Parku. Zespół grądu porasta aktualnie 15,7% powierzchni leśnej Parku. Z dolinami rzecznyymi związane są fitocenozy łąkowe reprezentowane przez zespoły: łągu jesionowo-olszowego

i podgórskiego łągu jesionowego, zbiorowiska pośrednie między tymi zespołami a także bardzo rzadki zespół nadrzecznej olszyny górskiej. Zbiorowiska łąkowe porastają na około 1,4% powierzchni leśnej. Marginalne znaczenie mają płaty bagiennej olszyny górskiej występujące w zabagnionych zagłębieniach terenu. Wyraźnie swój udział zaznaczają zbiorowiska wykształcone na gruntach porolnych z dominującą przewagą sośnin.

O dużej atrakcyjności Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego decydują nie tylko walory przyrodnicze, ale i cenne zabytki architektury – zwłaszcza sakralnej i dworsko-pałacowej. Piękno Pogórza Strzyżowskiego i Dynowskiego tkwi w harmonii naturalnych i kulturowych elementów krajobrazu. Turysta znajdzie na terenie Parku i w jego najbliższym sąsiedztwie wiele pięknych motywów, a w tym: rozplanowane i zabudowane tradycyjnie małe miasta z rynkami, wsie ze starymi zagrodami, wysoko położone przysiółki i samotne gospodarstwa, a przy nich kapliczki i krzyże przydrożne, cmentarze otoczone starodrzewem, mogiły wojenne, murowane i drewniane kościoły oraz cerkwie, dwory i folwarki, młyny i folusze oraz ślady średniowiecznych grodzisk. Oprócz tego na obszarze Parku znajdują się liczne i ciekawe szlaki turystyczne, ścieżki turystyczne, przyrodnicze i edukacyjne, trasy rowerowe.

Obszar Nadleśnictwa Dębica obejmuje zachodnie fragmenty Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. Są to lasy leżące na obszarze gminy Brzostek, w obrębie Dębica, leśnictwo Brzostek, oddziały 154-171, 172f-ax,~a, 173-177 (łączna

powierzchnia 568,99 ha). Otulina Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego obejmuje natomiast grunty Nadleśnictwa o powierzchni 459,08 ha i są to oddziały w obrębie leśnym Dębica- 145,146b-f,~a, 147, 172a,b,c,d,bx,~c, 178-190, 197, 198.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki

Park został utworzony rozporządzeniem Rozporządzeniem nr 12 Wojewody Tarnowskiego z dnia 16 listopada 1995 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki (Dz. Urz. Województwa Tarnowskiego Nr 13, poz. 136). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest uchwała nr XLIV/995/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 czerwca 2014 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki (Dz. Urz. Województwa Podkarpackiego z 2014 r. poz. 1935) oraz uchwała nr XXXV/535/17 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 kwietnia 2017 roku w sprawie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki (Dz. Urz. Województwa Małopolskiego z 2017 r. poz. 3205 z późn. zm.). Park również funkcjonuje w strukturach organizacyjnych Zespołu Karpackich Parków Krajobrazowych z siedzibą w Krośnie.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki położony jest we wschodniej części Pogórza Ciężkowickiego pomiędzy dolinami rzek: Wisłoki i Białej. Całkowita powierzchnia Parku wynosi 15 427,28 ha, w tym w województwie podkarpackim 2 453 ha (gmina Jodłowa), a w województwie małopolskim 12 974,28 ha.

W zasięgu terytorialnym działania Nadleśnictwa Dębica, PK Pasma Brzanki obejmuje wsie Dębowa i Jodłowa w gminie Jodłowa. Jak wcześniej opisano Park nie obejmuje gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Dębica.

Obszar Parku znajduje się na terenie wewnętrznych Karpat fliszowych, w obrębie płaszczowiny śląskiej. Osobliwością tego obszaru są znaczne spadki terenu oraz głęboko wcięte doliny potoków. Bardzo ważną rolę w budowie geologicznej tej części Karpat odgrywa fałd Brzanka – Liwocz, zbudowany głównie z piaskowców, zlepieńców i margli. Na terenie Parku występuje kilka ciekawych form skałkowych. Są to ambony, ściany, platformy, mury i baszty skalne np. wychodnie skalne w Wisowej. Większość skałek ma wysokość od 0,5 do 3,5 m i długość kilku metrów. Największa ze ścian skalnych ma około 25 metrów długości i wysokość 4,5 m.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki leży na terenie dorzecza Wisły, w zlewni rzek Dunajec oraz Wisłoka. Obszar południowy, południowozachodni i zachodni należy do zlewni rzeki Wisłoka. Na terenie Parku występują ruchy masowe podłoża. Związane są głównie z erozyjną działalnością potoków, a także z ułożeniem warstw skalnych zgodnie z nachyleniem stoków. Bardzo niewielkie, pojedyncze osuwiska występują na całym obszarze Parku, szczególnie w strefach źródliskowych.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki znajduje się w zasięgu piętra klimatycznego umiarkowanego ciepłego. Klimat Parku posiada przewagę cech klimatu górskiego i wyróżnia się zmiennymi stanami pogodowymi. Warunki klimatyczne tego terenu kształtują masy powietrza napływające z północy, ze względu na położenie w sąsiedztwie Parku, górskiego Pasma Brzanki i Liwocza, które ogranicza napływ mas powietrza z południa.

Gleby występujące na terenie Parku są raczej urozmaicone, a ich rozkład dość zróżnicowany. Mają na to wpływ przede wszystkim: budowa geologiczna podłoża, urozmaicenie form rzeźby terenu, a także zmienność warunków hydrologicznych. Jednak większość gleb związana jest genetycznie z piaskowcowym lub lessowo-gliniastym podłożem. Z gleb występujących na terenie Parku zdecydowanie najczęściej spotykane są: gleby brunatne kwaśne oraz gleby brunatne wylugowane. Dość charakterystyczne są również osady aluwialne, głównie w postaci mad rzecznych.

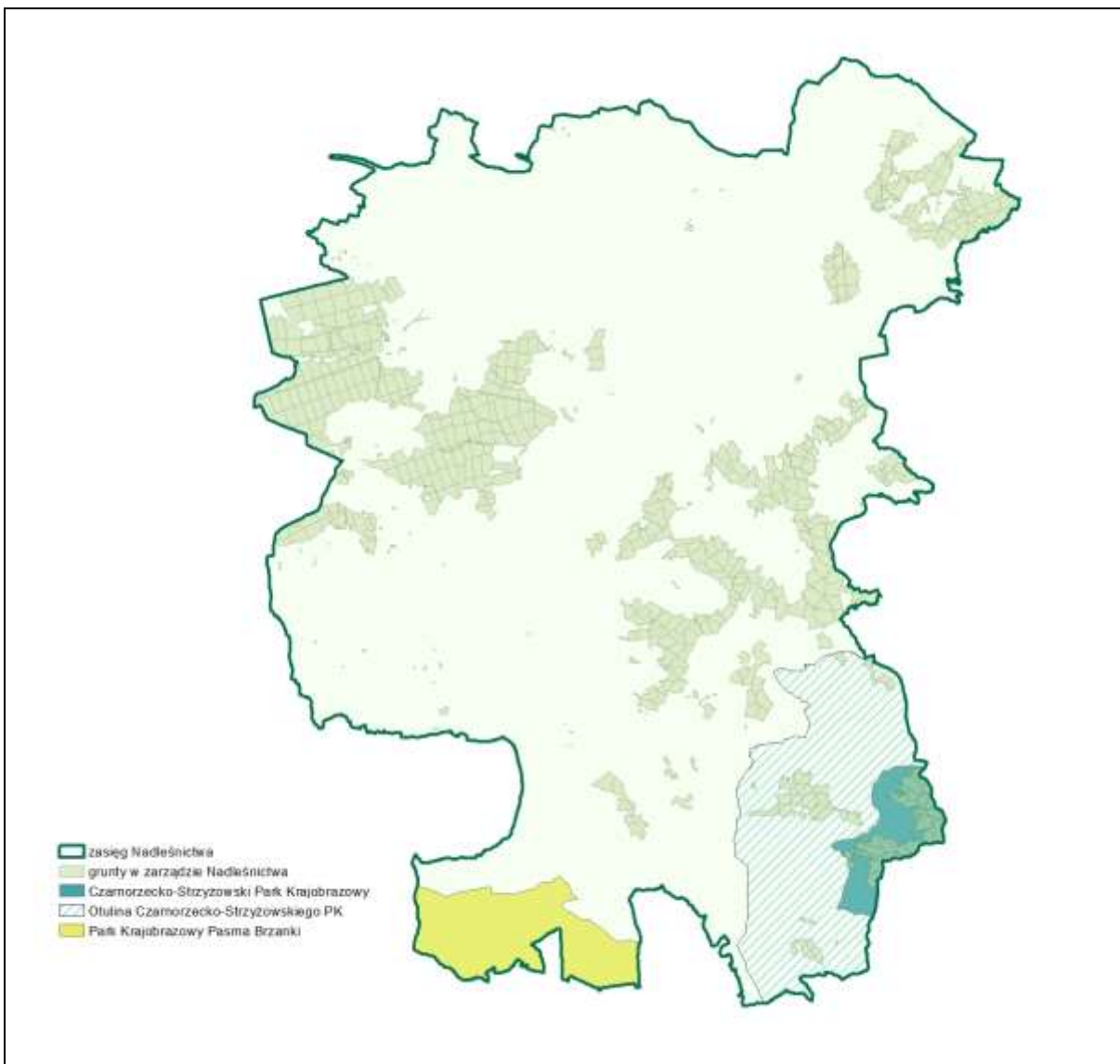
Park Krajobrazowy Pasma Brzanki charakteryzuje się dużym bogactwem flory. Dominującym zbiorowiskiem roślinnym Parku jest zespół żywej buczyny karpackiej tworzący rozległe kompleksy w wyższych partiach pasma Brzanki i Liwocza. W drzewostanie przeważa buk zwyczajny ze znacznym udziałem jodły. Występują tu również: grab zwyczajny, klon jawor, brzoza brodawkowata i czarna w formie podgórskiej, dąb szypułkowy i sosna zwyczajna. Warstwę krzewów tworzy: leszczyna, dziki bez czarny i koralowy. Runo stanowi mozaikę gatunków zaroślowych, leśnych i łąkowych. Największy udział mają: pokrzywa zwyczajna, żywiec gruczołowaty, zawilec gajowy, nerecznica samcza, jeżyna

gruczołowata. Innymi zespołami leśnymi występującymi na terenie Parku są: kwaśna buczyna karpacka, grąd subkontynentalny, bór i podgórski łęg jesionowy.

Park Krajobrazowy Pasma Brzanki wyróżnia się dobrze zachowanymi zbiorowiskami roślinnymi i bogactwem florystycznym. Najbardziej interesujące gatunki roślin chronionych to: jęczmnik zwyczajny, wawrzynek wilczełyko, orlik pospolity, pokrzyk wilcza jagoda, kukułka szerokolistna, kłokoczka południowa i wroniec widlasty. Osobliwością Parku jest stosunkowo duży udział we florze naczyniowej Parku roślin górskich. Najcenniejsze z nich to: turzyca zwisła, nerecznica górska, śnieżyczka przebiśnieg.

Swoją ostoję w dużych kompleksach leśnych na terenie Parku mają liczne ssaki łowne jak: sarny, jelenie i dziki. Obszar Parku to również miejsce bytowania wielu rzadkich gatunków zwierząt objętych ochroną prawną. Ciekawą grupą ssaków tego terenu są także nietoperze np. nocek wąsatek, borowiec wielki. Łąki, pola orne, pastwiska i obszary podmokłe (czyli ekosystemy nieleśne) Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki są miejscem polowań dużych ptaków drapieżnych: np. myszołowa, jastrzębia, jak również, czaplowatych i siewkowatych (np. czajki, która preferuje tereny wilgotne oraz zabagnione). Stawy i rzeki występujące dość licznie na terenie Parku zapewniają ponadto siedlisko i pożywienie ptakom blaszkodziobym (np. krzyżówce). Lasy Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki stanowią siedlisko m.in. dla dzięciołów (np. dzięcioł czarny, dzięcioł średni) i drobnych ptaków Wróblowych (np. muchołówka mała). Na uwagę zasługują także bezkręgowce objęte ochroną, np. modliszka zwyczajna czy motyl krasopani hera. Wśród płazów na uwagę zasługuje: rzekotka drzewna, salamandra plamista, kumak górski, ropuchy: szara i zielona. Wśród pospolitych płazów znaleźć tu także można rzadkie – np. takie jak traszka grzebieniasta, traszka górska czy traszka zwyczajna. Pospolitym przedstawicielem herpetofauny jest: zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata oraz padalec zwyczajny. Teren Parku charakteryzuje się bardzo dużym bogactwem owadów, mięczaków i pajęczaków. Pośród pospolitych ryb na obszarze Parku występują także gatunki rzadkie i cenne np. brzanka, czy łosoś atlantycki.

Na walory turystyczne gminy Jodłowa w dużej mierze składają się obiekty zabytkowe m.in. cmentarz żydowski położony w sołectwie Wisowa, pomnik partyzantów z II wojny światowej w Dębowej, cmentarz z I wojny światowej wraz z cmentarzem cholerycznym w Jodłowej. Ponadto w najbliższym sąsiedztwie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki znajdują się godne zobaczenia: Kościół św. Stanisława w Jodłowej, Sanktuarium Dzieciątka Jezus, Pomnik Grunwaldzki i Konstytucji 3 Maja w Jodłowej, stanowiska archeologiczne w Dębowej oraz Kaplica Matki Boskiej Bolesnej w Jodłowej Górnej.



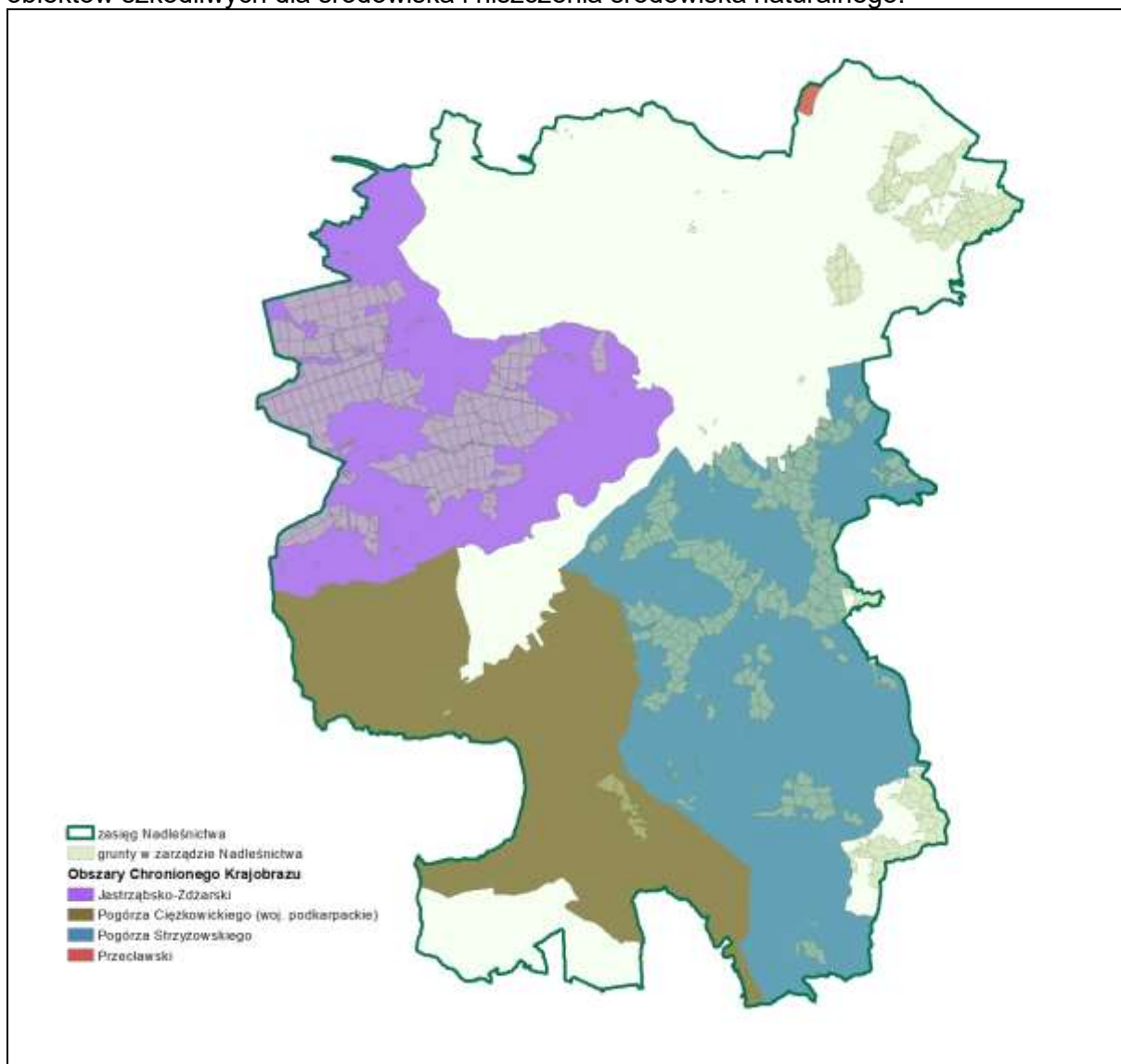
Ryc. Zasięg Parku Krajobrazowego w Nadleśnictwie Dębica

Parki nie mają opracowanych Planów ochrony, ale gospodarka leśna prowadzona według obowiązujących zasad i instrukcji nie stoi w sprzeczności z głównymi celami funkcjonowania omawianych form ochrony przyrody.

Według informacji zamieszczonej na stronie <https://parkikrosno.pl> (stan na dzień 19.08.2024r.) opracowywana jest dokumentacja na potrzeby planów ochrony dla pięciu Parków Krajobrazowych: Jaśliskiego, Ciśniańsko-Wetlińskiego, Doliny Sanu, Czarnorzecko-Strzyżowskiego i Pasma Brzanki. Głównym celem projektu jest podniesienia poziomu ochrony obszarów pięciu parków krajobrazowych na terenie województwa podkarpackiego, poprzez zdiagnozowanie przyczyn zagrożeń dla przedmiotów ochrony obszarów, zaproponowanie sposobów przeciwdziałania zagrożeniom oraz przekonanie do niezbędnych działań i zmian podmioty, których współpraca jest w tym zakresie niezbędna. Efektem rzeczowym przedsięwzięcia będzie dokumentacja służąca do opracowania planów ochrony dla pięciu Parków Krajobrazowych: Jaśliskiego, Ciśniańsko-Wetlińskiego, Doliny Sanu, Czarnorzecko-Strzyżowskiego i Pasma Brzanki (w części położonej w obrębie województwa podkarpackiego). Projekt obejmuje 5 kompletów dokumentacji planistycznej, tj. po jednym dla każdego z parków krajobrazowych objętych treścią niniejszego projektu. Rezultatem projektu będzie powierzchnia terenów chronionych, dla których opracowano dokumenty planistyczne z zakresu ochrony przyrody. Wartość projektu wynosi 2 216 631,00 zł, natomiast wkład Funduszy Europejskich kształtuje się na poziomie 1 874 786, 00 zł (85%).

5.1.4.3 Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszary chronionego krajobrazu tworzy się ze względu na ich szczególne walory krajobrazowe i wartościowe ekosystemy wyjątkowo przydatne do celów turystycznych i rekreacyjnych, a także posiadające cechy korytarzy ekologicznych. Ta forma ochrony przyrody podlega niewielkim rygorom ochronności, a zasadniczym jest zakaz wznoszenia obiektów szkodliwych dla środowiska i niszczenia środowiska naturalnego.



Ryc. Lokalizacja obszarów chronionego krajobrazu w zasięgu Nadleśnictwa Dębica

Na terenie województwa podkarpackiego wyznaczono 15 obszarów chronionego krajobrazu, cztery spośród nich obejmują swym zasięgiem tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica, z czego trzy obejmują grunty Nadleśnictwa. Są to:

- Jastrzębsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu (2 części, dla województwa podkarpackiego oraz w zasięgu województwa małopolskiego)- powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa 5030,59 ha

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego- powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa 4037,58 ha

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego (2 części, dla województwa podkarpackiego oraz w zasięgu województwa małopolskiego)- powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa 161,92 ha

- Przecławski Obszar Chronionego Krajobrazu- w zasięgu Nadleśnictwa

Jastrzębsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu składa się z 2 części:

1. pierwsza z nich pozostaje w zasięgu województwa małopolskiego (kod inspire: PL.ZIPOP.1393.OCHK.284- nazwa: Jastrzębsko-Żdżarski Obszar Chronionego Krajobrazu)², ustanowiony rozporządzeniem nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego z 1996 r. Nr 10, poz. 60) zaktualizowany uchwałą nr XVIII/248/20 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 24 lutego 2020 roku w sprawie Jastrzębsko-Żdżarskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu w części położonej w Województwie Małopolskim (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2020 r. poz. 2036), powierzchnia 8 970,96 ha,
2. druga znajduje się w województwie podkarpackim (kod inspire: PL.ZIPOP.1393.OCHK.522- nazwa: Jastrzębsko-Żdżarski (woj. podkarpackie))³, ustanowiony rozporządzeniem nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego z 1996 r. Nr 10, poz. 60), powierzchnia 19 329 ha. W przypadku tej części Jastrzębsko-Żdżarskiego OCHK istnieje pewien rodzaj wady prawnej związanej z brakiem aktualizacji dokumentacji związanej z istnieniem tego Obszaru po zmianie ustawy o Ochronie Przyrody i nowym podziałem administracyjnym Kraju, tj. przejęciem obowiązku powołania lub ustanowienia Obszaru Chronionego Krajobrazu przez Sejmiki Województwa.

Jastrzębsko-Żdżarski OChK obejmuje północno zachodnie i zachodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica w obrębie Żdżary. Są to tereny położone w gminach Czarna, Pilzno, Żyraków i Lisia Góra. Łączna powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo a wchodząca w zasięg OChK wynosi 5030,59 ha.

Ogólnie należy przyjąć, że Jastrzębsko-Żdżarski OChK ma charakter rolniczo-leśny. Powierzchniowo dominują nieleśne zbiorowiska roślinne, głównie synantropijne fitocenozy związane z gruntami rolnymi oraz łąki i pastwiska. Lasy porastające centralne części obszaru zajmują 32.9% powierzchni.

Zasadniczy trzon tego obiektu stanowią duże kompleksy leśne wraz z towarzyszącymi im łąkami i stawami śródleśnymi. Lasy cechuje duży stopień naturalności. W drzewostanach dominuje sosna zwyczajna i dąb szypułkowy. Lasy charakteryzują się znacznym udziałem starodrzewi sosnowych powyżej 80 lat. Domieszkę tworzą brzoza, grab, olsza, modrzew, świerk, jodła, jesion oraz dąb czerwony.

Zróżnicowanie budowy geologicznej i zmienność siedlisk powoduje, iż występują na tym obszarze różne zespoły roślinne. Największą powierzchnię porasta zespół kontynentalnego boru mieszanego (*Pino- Quercetum*), również liczny jest grąd (*Tilio- Carpinetum*). Mniejsze powierzchnie zajmuje śródłądowy bór wilgotny (*Molinio- Pinetum*), ponadto na obrzeżach torfowisk występuje zespół boru bagiennego (*Vaccinio uliginosi- Pinetum*). Spotykane są również zespoły boru świeżego (*Vaccinio myrtilli- Pinetum*), łągu jesionowo- olszowego (*Circaeo- Alnetum*) oraz olsu (*Carici elongatae- Alnetum*).

Różnym zespołom roślinnym Jastrzębsko-Żdżarskiego OChK towarzyszy liczna i zróżnicowana roślinność runa, wśród której są gatunki chronione i rzadkie (np. pióropusznik strusi, rosiczka okrągłolistna). Szczególnie cenne gatunki roślin naczyniowych chronione są w dwóch rezerwach „Torfy” i „Słotwina”, które znajdują się na terenie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie Żdżary.

Różnorodność nisz ekologicznych o znacznym stopniu naturalności wpływa na występowanie na tym obszarze chronionym około 160 gatunków chronionych kręgowców, w tym gadów, płazów, ptaków i ssaków. Szczególnie ciekawe są zwierzęta wodne i błotno-wodne związane ze stawami rybnymi i terenami podmokłymi.

Jastrzębsko-Żdżarski OChK posiada również liczne zabytki związane z rozwojem osadnictwa na tych terenach. Najciekawsze spośród nich to zabytkowe kościoły katolickie, a wśród nich XVII-wieczny drewniany kościół w Jamach pod wezwaniem św. Anny. Liczne są

² Kod inspire i nazwa według CRFOP (Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

³ Kod inspire i nazwa według CRFOP (Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

również zabytkowe obiekty związane z kulturą świecką, w tym dwory szlacheckie z zabudowaniami i parkami oraz cmentarze z okresu I wojny światowej.

Ciekawa historia tych terenów i związane z nią liczne zabytki oraz miejsca pamięci, w powiązaniu ze wspaniałą i różnorodną przyrodą i malowniczym krajobrazem czynią teren Jastrzębsko- Żdżarskiego OChK bardzo atrakcyjnym pod względem turystycznym.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego został ustanowiony rozporządzeniem nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego z 1996 r. nr 10, poz. 60). Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody opisywany obszar posiada kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.251 oraz powierzchnię: 20 004 ha.

OChK obejmuje wschodnie i południowo-wschodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica w obrębie leśnym Dębica. Są to tereny położone w gminach Pilzno, Brzostek oraz częściowo w gminach miasto Dębica, Dębica i Ropczyce. Łączna powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo a wchodząca w zasięg OChK wynosi 4037,58 ha.

OChK Pogórza Strzyżowskiego ma charakter rolno - leśny. Lesistość tego terenu kształtuje się na poziomie 36%. Ekosystemy leśne odznaczają się stosunkowo wysokim stopniem naturalności, wyrażającym się dużym udziałem drzewostanów o składzie gatunkowym zgodnym z siedliskiem. Główne gatunki budujące drzewostany to buk oraz jodła, znaczny udział ma również sosna, dąb, w domieszce świerk, modrzew, jawor, brzoza, olsza czarna i osika. Zbiorowiska leśne cechuje strefowość będąca następstwem budowy geologicznej i zmienności warunków klimatycznych wraz ze wzrostem wysokości n.p.m.

Występują tutaj prawie wszystkie typowe dla Pogórza zespoły roślinne: żyzna buczyna karpacka (*Dentario glandulosae- Fagetum*), kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae- Fagetum*), żyzna jedlina (*Galio Abietetum*), grąd (*Tilio- Carpinetum*), bór mieszany (*Pino- Quercetum*) oraz fragmenty łągu jesionowego (*Carici remotae - Fraxinetum*) i łągu olszowo-jesionowego (*Circae- Alnetum*). Dodatkowo liczne zagajniki i lasy brzożowe nadają krajobrazowi swoiste piękno.

Spośród 900 gatunków flory naczyniowej występującej na Pogórzu Strzyżowskim 80% występuje na terenie omawianego OChK. Flora cechuje się wysokim udziałem gatunków górskich (40 gat.). Niektóre z roślin naczyniowych osiągają tutaj kres swojego występowania. Na omawianym obszarze występuje również wiele gatunków roślin chronionych i rzadkich, a także zagrożonych, umieszczonych na „liście roślin zagrożonych w Polsce”.

Bardzo rzadkie elementy flory chronione są w rezerwacie florystycznym „Kamera”, który utworzono na terenie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie Dębica.

Fauna występująca w OChK związana jest z mozaiką biotopów, kształtowaną przez mniejsze i większe kompleksy leśne porastające grzbiety i zbocza wzgórz, przeplatające się z polami i łąkami oraz terenami o luźnej zabudowie, urozmaiconej licznymi zadrzewieniami. Wśród ssaków dominują gatunki żyjące na terenach otwartych. Zwierzyna leśna związana jest z centralną i północną częścią OChK gdzie skupione są tereny leśne. OChK Pogórza Strzyżowskiego zamieszkują zwierzęta niżowe oraz górskie. Większość z nich objęta jest ochroną (około 125 gatunków kręgowców), występują tutaj również chronione i rzadkie gatunki owadów. Wśród ptaków dominuje drobne ptactwo z rodziny wróblowatych. Herpetofauna reprezentowana jest przez 5 gatunków gadów i 10 gatunków płazów. Występujące tutaj płazy są przykładem zacierania się na tym obszarze wpływów fauny niżowej i górskiej. Mały stopień urbanizacji tego terenu sprzyja zachowaniu tutejszej fauny.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Strzyżowskiego posiada również wiele obiektów zabytkowych, sakralnych i świeckich. Występują tutaj: grodziska wczesnośredniowieczne, zespoły parkowo- dworskie, dwory szlacheckie, kościoły (najstarszy kościół w Brzostku z 1616 roku), kapliczki przydrożne, domy mieszkalne, cmentarze z okresu I wojny światowej.

Dobrze rozwinięta sieć dróg i lokalizacja przy nich najcenniejszych zabytków wpływa na podniesienie walorów turystycznych omawianego obszaru.

Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego składa się z 2 części:

1. pierwsza z nich pozostaje w zasięgu województwa małopolskiego (kod inspire: PL.ZIPOP.1393.OCHK.502- nazwa: Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego)⁴, ustanowiony rozporządzeniem nr 26/96 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczania obszarów chronionego krajobrazu, zaktualizowany uchwałą nr XLVIII/754/18 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 roku w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego w części położonej w Województwie Małopolskim (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z 2018 r. poz. 3524), powierzchnia: 50 963,68 ha,
2. druga znajduje się w województwie podkarpackim (kod inspire: PL.ZIPOP.1393.OCHK.348- nazwa: Pogórza Ciężkowickiego (woj. podkarpackie))⁵, ustanowiony rozporządzeniem nr 23/96 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego z 1996 r. nr 10, poz. 60), zmieniony rozporządzeniem Nr 50/2000 Wojewody Małopolskiego z dnia 4 maja 2000 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 19 maja 2000 r. nr 34, poz. 451), powierzchnia 11 939,60 ha.

OChK obejmuje południowo-zachodnie i zachodnie tereny administrowane przez Nadleśnictwo Dębica. W obrębie leśnym Dębica są to tereny położone w gminie Jodłowa oraz częściowo w gminie Brzostek i Pilzno; w obrębie leśnym Żdzary są to tereny położone w gminie Pilzno. Łączna powierzchnia gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo a wchodząca w zasięg OChK wynosi 161,92 ha.

Ogólnie należy przyjąć, że Obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego ma charakter rolno- leśny. Tereny leśne zajmują 18% powierzchni całego obszaru. Wśród szaty roślinnej dominują nieleśne zbiorowiska (segetalne) związana z gruntami ornymi oraz półnaturalne fitocenozy nieleśne w postaci łąk i pastwisk.

Najcenniejszy składnik flory omawianego obszaru stanowią ekosystemy leśne. Niektóre z nich odznaczają się jeszcze stosunkowo wysokim stopniem naturalności. Wśród zbiorowisk leśnych wyraźny jest ich strefowy układ, związany ze zmieniającymi się warunkami klimatycznymi; wraz ze wzrostem wysokości n.p.m. drzewostany budowane są głównie przez buka. Mniejszy udział ma jodła i sosna, niewielkie znaczenie, jako gatunki lasotwórcze mają natomiast: dąb, świerk, olsza czarna, modrzew europejski, grab, brzoza, jawor, jesion. Dominującym zbiorowiskiem leśnym jest zespół żyznej buczyny karpackiej (*Dentario glandulosae- Fagetum*). Występują również: kwaśna buczyna górską (*Luzulo nemorosae- Fagetum*), żyzna jedlina (*Galio- Abietetum*), grąd (*Tilio- Carpinetum*), łąg podgórski (*Carici remotae- Fraxinetum*), łąg olchowo- jesionowy (*Circae- Alnetum*), łąg wierzbowo- topolowy (*Salici- Populetum*) oraz sztucznie wprowadzone przedplonowe drzewostany sosnowe.

Flora Pogórza Ciężkowickiego liczy około 900 gatunków roślin naczyniowych, w tym wiele chronionych, rzadkich, zagrożonych wymarciem, górskich, kserotermicznych oraz osiagających granicę swojego zasięgu. W związku z tym planuje się tutaj utworzenie rezerwatu „Dęborzyn” na gruntach należących do Nadleśnictwa Dębica, obręb Dębica.

Fauna OChK cechuje się bogactwem i różnorodnością wynikającą ze zróżnicowania nisz ekologicznych o dużym stopniu naturalności oraz mozaiki biotopów. Wśród przedstawicieli fauny dominują gatunki żyjące na terenach otwartych. Grzbiety i zbocza wzgórz porośnięte lasem stanowią ostoję dla wielu ssaków łownych. Występujące na terenie OChK: doliny rzek Wisłoki i Dunajca wraz z zalewem Czchowskim i rozlewiska, starorzecza itp., obfitują w biotopy zasiedlone przez faunę wodną i błotno-wodną. Podgórski charakter omawianego OChK warunkuje występowanie elementów fauny niżowej jak i górskiej. Większość zwierząt objęta jest ochroną, około 140 gatunków. Wśród ptaków przeważają wróblowate. Herpetofauna reprezentowana jest przez 5 gatunków gadów i kilkanaście płazów, zarówno gatunków niżowych jak i górskich. Występują tutaj również chronione i rzadkie owady.

⁴ Kod inspire i nazwa według CRFOP (Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

⁵ Kod inspire i nazwa według CRFOP (Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody)

Tereny wchodzące w skład Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego mają bogatą przeszłość historyczną, która pozostawiła po sobie wiele zabytków kultury materialnej w postaci: pozostałości grodzisk wczesnośredniowiecznych, zabytków kultury sakralnej (kościół katolickie, przydrożne kapliczki, dzwonnice, założenia kościelno- klasztorne) i świeckiej (dwory, parki, zespoły urbanistyczne, domy mieszkalne). Występują tutaj również cmentarze z okresu I wojny światowej.

Dobrze rozwinięta sieć dróg, urozmaicony krajobraz, liczne zabytki i zróżnicowany świat przyrody czynią obszar Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego atrakcyjnym dla wypoczynku, szczególnie weekendowego.

Przeclawski Obszar Chronionego Krajobrazu został ustanowiony rozporządzeniem nr 23 Wojewody Tarnowskiego z dnia 28 sierpnia 1996 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu województwa tarnowskiego (Dz. Urz. Woj. Tarnowskiego z 1996 r. nr 10, poz. 60). Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody opisywany obszar posiada kod: PL.ZIPOP.1393.OCHK.251 oraz powierzchnię: 4 734 ha. Obszar nie obejmuje gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Dębica, a jedynie niewielki fragment zasięgu terytorialnego w gminie Żyraków, okolicach miejscowości Korzeniów i Zagrodzie o powierzchni 75 ha.

Ogólnie obszar obejmuje Wysoczyznę Radogoszczańską. Część obszaru porośnięta jest lasami (dwa większe kompleksy leśne) w których największy udział ma zbiorowisko boru mieszanego na siedliskach wilgotnych. Z roślin chronionych występuje tu konwalia majowa, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity.

5.1.4.4 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-pamiętkowej 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.

W Nadleśnictwie istnieje obecnie 3 drzewa pomnikowe, aleja drzew w ramach pomnika powierzchniowego obejmującego oddział 168 Leśnictwa Wałki oraz 10 okazów krzewu- kłokoczki południowej, a także kwitnące okazy bluszczu pospolitego. Wykaz zamieszczono poniżej.

Tabela: Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Dębica

| Lp. | Obręb Leśnictwo Oddział pododdział | Obiekt | Ilość | Gmina Miejscowość | Wiek [lat] Rozmiary [cm/m] | Podstawa prawna | Uwagi |
|-----|------------------------------------|------------------|-------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------|
| 1 | Dębica Berdech 46c | Dąb szypułkowy | 1 | Dębica Stasiówka | 260 370/28 | Zarząd. nr. 2 Woj. Tarnowskiego z dnia 16.01.96 | Stan zdrowotny dobry |
| 2 | Dębica Berdech 51j | Jesion wyniosły* | 1 | Dębica Braciejowa | - 207/650/ 23 | Rozporząd. Woj. Tarnowskiego o Nr. 2/96 z dn. 16.01.96 | |

| Lp. | Obręb Leśnictwo Oddział pododdział | Obiekt | Ilość | Gmina Miejscowość | Wiek [lat] Rozmiary [cm/m] | Podstawa prawna | Uwagi |
|-----|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Dębica Jaworze 112b, 134d, 129c | Bluszcz pospolite-kwitnące okazy | 50 okazów | Pilzno Pilzno | - - | Zarząd. Nr. 4 Woj. Tarnowskieg o z dn. 15.05.95 | Bluszcz nadal są fizycznie jedynie w wydzieleniu 112b Prowadzone są prace nad aktualizacją dokumentacji związanej z tą formą ochrony przyrody |
| 4 | Dębica Brzostek 183a | Kłokoczka południowa ** | 10 krzewów | Brzostek Smarżowa | - - | Zarządzenie Nr 2/87 Wojewody Tarnowskieg o z dnia 26.02.1987r. | W ramach rezerwatu „Kamera” |
| | Dębica Wolica 34j | Lipa drobnolistna *** | 1 | Dębica Miasto Dębica | - 143/449/ 25 | Uchwała nr XVI/109/201 9 Rady Miejskiej w Dębicy z dnia 17 września 2019 r. | Na użytku Ps; Nazwa: „Lipa Wolicka” |
| 5 | Żdżary Wałki 168a,b,c,d,f,g ,h i,j,k,l,m,n,o,p, r,s t,w,x,y,z,ax | Aleja drzew **** | Aleja drzew | Czarna Żdżary | - - | Rozporządzenie nr 4/95 Wojewody Tarnowskieg o z 15 maja 1995 r. | Aleja drzew złożona z Dbs, Olcz, Dbcz, Lpdrobno, Rbak, Klzw, Wzszp Prowadzone są prace nad aktualizacją dokumentacji związanej z tą formą ochrony przyrody |

*- nr w CRFOP (Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody)- PL.ZIPOP.1393.PP.1803042.134

**- nr w CRFOP- PL.ZIPOP.1393.PP.1803023.138

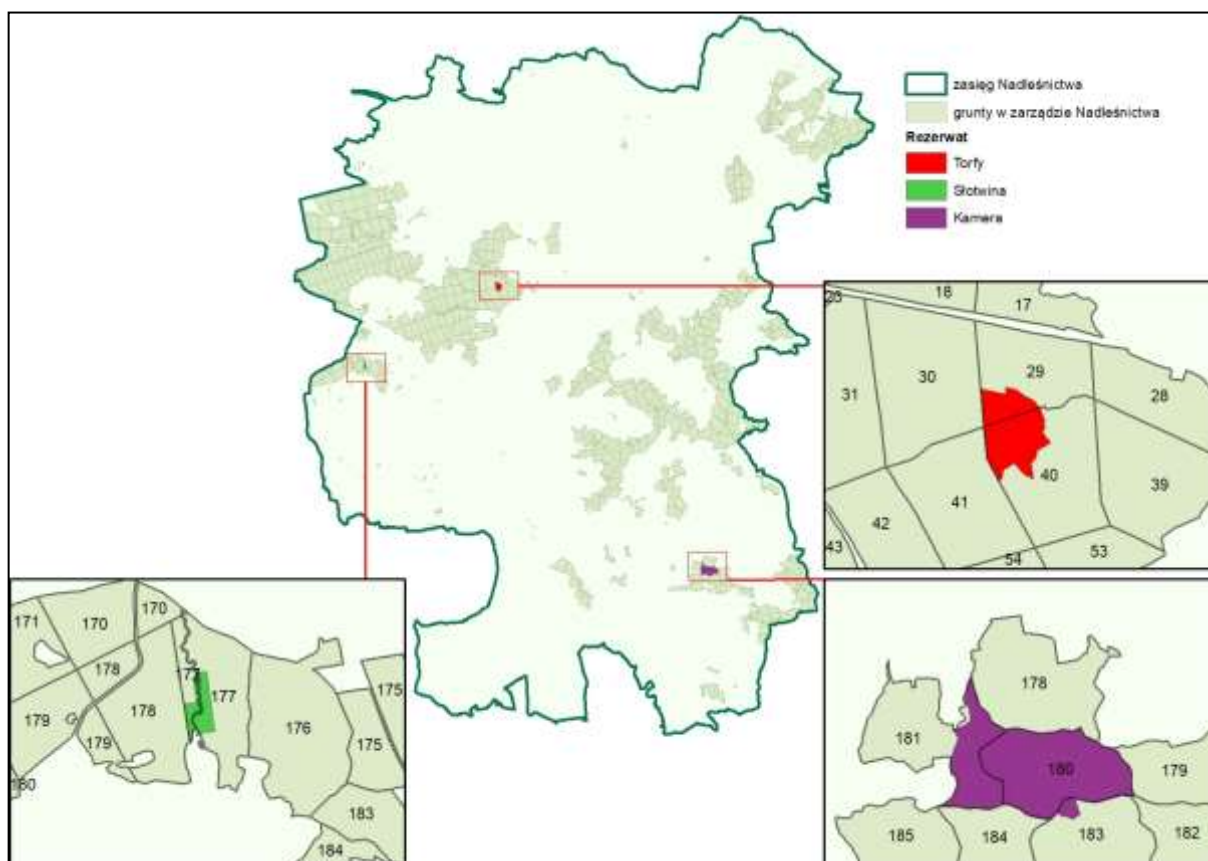
***- nr w CRFOP- PL.ZIPOP.1393.PP.1803011.2161

****- nr w CRFOP- PL.ZIPOP.1393.PP.1803032.137

5.1.4.5 Rezerwaty przyrody

Rezerwaty przyrody charakteryzują się zróżnicowaniem ekosystemów. Stwarzają szansę zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie najszerszego wachlarza form geomorfologicznych i geologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

Na gruntach Nadleśnictwa Dębica znajdują się 3 istniejące rezerwaty przyrody: Torfy, Słotwina oraz Kamera. Zajmują one łącznie 52,61 ha, co stanowi około 0,5% powierzchni ogólnej gruntów Nadleśnictwa wynoszącej 11 160,87. W Nadleśnictwa Dębica od dwóch dekad jest proponowany rezerwat o nazwie Dęborzyn. W czerwcu tego roku (2024) odbyło się spotkanie RDOŚ Rzeszów, Nadleśnictwa Dębica oraz RDLP Kraków z wizją terenową na obszarze proponowanego rezerwatu. Komisja stwierdziła brak przedmiotu ochrony- kłokoczki południowej na obszarze proponowanego rezerwatu. W związku z tym podjęto decyzję, że propozycja rezerwatu w chwili obecnej nie będzie dalej procedowana.



Ryc. Lokalizacja rezerwatów w Nadleśnictwie Dębica

Syntetyczną charakterystykę rezerwatów przedstawiono w tabeli poniżej. Szczegółowy opis i informacje na temat możliwości realizacji celów ochrony, a także proponowane wskazania ochronne dla rezerwatów zawiera Program Ochrony Przyrody.

Tabela: Zestawienie informacji dotyczących rezerwatów w Nadleśnictwie.

| Nazwa rezerwatu | Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony | Oddział /pododdział | Pow. ogólna wg PUL [ha] | Podstawa prawna | Cel ochrony |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torfy | Torfowiskowy (T) Florystyczny (PFI) roślin zielnych i krzewinek (rzK) Torfowiskowy (bagienny) (ET), torfowisk wysokich (tw) | Obręb leśny: Żdźary 29h,i,j,-c; 40d,f,h,i,-c-d | 11,99 | Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody M.P. z 1987 r. Nr 28, poz. 22 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Torfy" Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2017 r. poz. 3538 | Zachowanie stanowisk rosiczki okrągłolistnej <i>Drosera rotundifolia</i> oraz innych gatunków roślin związanych z biotopem torfowiska i boru bagiennego, a także miejsc lęgowych i ostoi rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego. |
| Słotwina | Florystyczny (FI), Florystyczny (PFI), roślin zarodnikowych (rz), leśny i borowy (EL), Lasów górskich i podgórskich (lgp) | Obręb leśny: Żdźary 177g,h,i | 3,19 | Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. M.P. z 1987 r. Nr 28, poz. 222 Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Słotwina" Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2017 r. poz. 3537 | Zachowanie naturalnego stanowiska pióropusznika strusiego <i>Mettenica struthioptera</i> . |

| Nazwa rezerwatu | Rodzaj rezerwatu pod względem przedmiotu ochrony | Oddział /pododdział | Pow. ogólna wg PUL [ha] | Podstawa prawna | Cel ochrony |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kamera | Florystyczny (FI), Florystyczny (PFI), Krzewów i drzew (kd), leśny i borowy (EL), Lasów górskich i podgórszych (Igp) | Obwód leśny: Dębica 180a,b,c,-a,-b 181a,-b 183a,-c | 37,43 | Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 stycznia 1995 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. M.P. z 1995 r. Nr 5, poz. 82. Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 30 października 2017 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Kamera" Dz. Urz. Woj. Podkarpackiego z 2017 r. poz. 3527 | Zachowanie naturalnego skupiska kłokoczki południowej <i>Staphylea pinnata</i> oraz dobrze wykształconego zbiorowiska żyźnej buczyny karpackiej <i>Dentario glandulosae-Fagetum</i> . |

5.1.4.6 Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Występujące na obszarze Nadleśnictwa gatunki chronionych i rzadkich roślin oraz zwierząt przedstawiono w Prognozie oraz w POP w wykazie tabelarycznym na podstawie danych otrzymanych w toku prac urzędniowych, jak i uzyskanych z opracowań oraz waloryzacji dotyczących omawianych terenów.

Poniżej zestawiono chronione gatunki roślin i zwierząt występujące w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa oraz te, które stwierdzono lub obserwowano na gruntach Nadleśnictwa według dostępnej wiedzy.

5.1.4.6.1 Flora, gatunki prawnie chronione

Przedstawioną poniżej listę roślin występujących w Nadleśnictwie Dębica, zestawiono m.in. na podstawie poprzednio obowiązującego Programu Ochrony Przyrody. Wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przy pracach urzędniowych oraz dostępne opracowania dotyczące istniejących form ochrony przyrody. Zestawienie pełnej listy roślin na tak dużym obszarze, jak omawiane Nadleśnictwo jest bardzo trudne i wymaga wieloletnich obserwacji oraz prac florystycznych.

Chronione gatunki roślin stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa.

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony*, kategoria zagrożenia** | Ilość stanowisk **** |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| 1. | Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | Cz | 6 |
| 2. | Buławnik mieczolistny | <i>Cephalanthera longifolia</i> | S, VU | 1 |
| 3. | Ciemnżyca zielona | <i>Veratrum lobelianum</i> | Cz | 1 |
| 4. | Czosnek niedźwiedzi | <i>Allium ursinum</i> | Cz | 1 |
| 5. | Drobnomiska pióropusznikowa | <i>Woldmaria filicina</i> | gat. rzadki | 1 |
| 6. | Grzybienie białe | <i>Nymphaea alba</i> | Cz | 1 |
| 7. | Haczykowiec (sierpowiec) błyszczący | <i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> | S, II*** | 1 |
| 8. | Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | S | 8 |
| 9. | Miodownik melisowaty | <i>Melittis melissophyllum</i> | Cz | 2 |
| 10. | Pierwiosnek wyniosły | <i>Primula elatior</i> | Cz | 2 |
| 11. | Pióropusznik strusi | <i>Matteucia struthiopteris</i> | Cz | 1 |

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony*, kategoria zagrożenia** | Ilość stanowisk **** |
|-----|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| 12. | Rosiczka okrągłolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> | Cz | 2 |
| 13. | Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | gat. rzadki | 13 |
| 14. | Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | Cz | 6 |
| 15. | Turzyca zgrzeblowata | <i>Carex strigosa</i> | gat. rzadki, NT | 2 |
| 16. | Wawrzynek wilczełyko | <i>Daphne mezereum</i> | Cz | 5 |
| 17. | Widłak goździsty | <i>Lycopodium clavatum</i> | Cz, NT | 2 |
| 18. | Widłak jałowcowaty | <i>Lycopodium annotinum</i> | Cz, NT | 2 |
| 19. | Widłakowate- rodzina | <i>Lycopodiaceae</i> | Cz | 1 |
| 20. | Zimowit jesienny | <i>Colchicum autumnale</i> | Cz, VU | 2 |

* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 14090)

** Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Roślin” z 2014r.: VU-narażony, NT-bliski zagrożenia.

||*** – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

**** Adresy stanowisk w załącznikach.

Wykaz roślin i grzybów chronionych i rzadkich mogących potencjalnie występować
na gruntach Nadleśnictwa Dębica

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* |
|-----|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 1. | Bielistka siwa | <i>Leucobryum glaucum</i> | Cz |
| 2. | Buławnik wielkokwiatowy | <i>Cephalanthera damasonium</i> | S |
| 3. | Cebulica dwulistna (oszloch) | <i>Scilla bifolia</i> | Cz |
| 4. | Centuria pospolita | <i>Centaurium erythraea</i> | Cz |
| 5. | Cis pospolity | <i>Taxus baccata</i> | Cz, VU |
| 6. | Dziewięcśl bezłodygowy | <i>Carlina acaulis</i> | Cz |
| 7. | Gnidosz rozestłany | <i>Pedicularis sylvatica</i> | Cz |
| 8. | Gnieźnik leśny | <i>Neottia nidus-avis</i> | Cz |
| 9. | Goryczka krzyżowa | <i>Gentiana cruciata</i> | S |
| 10. | Goryczka trojeściowa | <i>Gentiana asclepiadea</i> | Cz |
| 11. | Goryczuszka (goryczka) orzęsiona | <i>Gentianella ciliata</i> | Cz |
| 12. | Goździk kosmaty | <i>Dianthus armeria</i> | S |
| 13. | Gółka długoostrogowa | <i>Gymnadenia conopsea</i> | S |
| 14. | Gruszyczka mniejsza | <i>Pyrola minor</i> | Cz |
| 15. | Gruszyczka okrągłolistna | <i>Pyrola rotundifolia</i> | Cz |
| 16. | Kosaciec syberyjski | <i>Iris sibirica</i> | S |

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* |
|-----|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| 17. | Kotewka orzech wodny (3) | <i>Trapa natans</i> | S, EN |
| 18. | Kruszczyk błotny | <i>Epipactis palustris</i> | S |
| 19. | Kruszczyk rdzawoczerwony | <i>Epipactis atrorubens</i> | Cz |
| 20. | Kruszczyk siny | <i>Epipactis purpurata</i> | S |
| 21. | Kruszczyk szerokolistny | <i>Epipactis helleborine</i> | Cz |
| 22. | Kukułka (storczyk) Fuchsa | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> | S |
| 23. | Kukułka (storczyk) krwista | <i>Dactylorhiza incarnata</i> | Cz |
| 24. | Kukułka (storczyk) plamista | <i>Dactylorhiza maculata</i> | Cz |
| 25. | Kukułka (storczyk) szerokolistna | <i>Dactylorhiza majalis</i> | Cz |
| 26. | Lilia złotogłów | <i>Lilium martagon</i> | S |
| 27. | Listera jajowata | <i>Listera ovata</i> | Cz |
| 28. | Mieczyk dachówkowaty | <i>Gladiolus imbricatus</i> | S |
| 29. | Modrzewnica zwyczajna | <i>Andromeda polifolia</i> | Cz |
| 30. | Naparstnica zwyczajna | <i>Digitalis grandiflora</i> | Cz |
| 31. | Orlik pospolity | <i>Aquilegia vulgaris</i> | Cz |
| 32. | Paprotnik kolczysty | <i>Polystichum aculeatum</i> | S |
| 33. | Parzydło leśne | <i>Aruncus sylvestris</i> | Cz |
| 34. | Płonnik pospolity | <i>Polytrichum commune</i> | Cz |
| 35. | Podkolan biały | <i>Platanthera bifolia</i> | Cz |
| 36. | Podkolan zielonawy | <i>Platanthera chlorantha</i> | Cz |
| 37. | Podrzeń żebrowiec | <i>Blechnum spicant</i> | Cz |
| 38. | Pokrzyk wilcza- jagoda | <i>Atropa belladonna</i> | Cz |
| 39. | Pomocnik baldaszkowy | <i>Chimaphila umbellata</i> | Cz |
| 40. | Rojownik (rojnik) pospolity | <i>Jovibarba sobolifera</i> | S |
| 41. | Rojownik (rojnik) włochaty | <i>Jovibarba hirta</i> | S |
| 42. | Rokietnik pospolity | <i>Pleurozium schreberi</i> | Cz |
| 43. | Rosiczka pośrednia | <i>Drosera intermedia</i> | S |
| 44. | Salwinia pływająca | <i>Salvinia natans</i> | S |
| 45. | Smardz jadalny- grzyb | <i>Morchella esculenta</i> | Cz |
| 46. | Soplówka jodłowa- grzyb | <i>Hericium flagellum</i> | Cz |

| Lp. | Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 47. | Storczyk błądy | <i>Orchis pallens</i> | S, VU |
| 48. | Storczyk męski | <i>Orchis mascula</i> | S |
| 49. | Storczyk purpurowy | <i>Orchis purpurea</i> | S, VU |
| 50. | Szafran spiski | <i>Crocus scepusiensis</i> | Cz |
| 51. | Szyszkowiec łuskowaty- grzyb | <i>Strobilomyces strobilaceus</i> | Cz |
| 52. | Śnieżycza wiosenna | <i>Leucoium vernum</i> | Cz |
| 53. | Śnieżyczka przebiśnieg | <i>Galanthus nivalis</i> | Cz |
| 54. | Torfowiec Girgensohna | <i>Sphagnum girgensohnii</i> | Cz |
| 55. | Widłaczek (widłak) torfowy | <i>Lycopodiella inundata</i> | S |
| 56. | Widłoząb miotłowy | <i>Dicranum scoparium</i> | Cz |
| 57. | Wroniec widlasty (widłak wroniec) | <i>Huperzia selago</i> | Cz |
| 58. | Wyblin jednolistny | <i>Malaxis monophyllos</i> | S |
| 59. | Żagiew wielogłowa (okółkowa)- grzyb | <i>Polyporus umbellatus</i> | Cz |
| 60. | Żłobik koralowy | <i>Corallorhiza trifida</i> | S |

* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 14090); Gatunki objęte ochroną ścisłą- (C) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014 poz. 1408)

** Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Roślin” z 2014r.: VU-narażony, EN- zagrożone, NT-bliski zagrożenia.

5.1.4.6.2 Fauna, gatunki prawnie chronione

Na terenie Nadleśnictwa Dębica nie przeprowadzono szczegółowej kompleksowej inwentaryzacji ani monitoringu fauny. W związku z tym trudno określić liczebność zwierząt oraz dokładną ich lokalizację. Informacje o stanowiskach gatunków chronionych prawem polskim i międzynarodowym pochodzą z ogólniejszych opracowań przyrodniczych, dotyczących również obszaru Nadleśnictwa, a także z obserwacji służby leśnej.

Na podstawie obserwacji służby leśnej znane są niektóre obszary występowania nielicznych gatunków zamieszczonych w tabeli poniżej. Pozostałe gatunki zwierząt chronionych mają zasięg bardziej ogólny, a informacje o ich występowaniu pochodzą z opisów obszarów Natura 2000, parków krajobrazowych, rezerwatów i innych obszarów chronionych, waloryzacji przyrodniczych gmin i innych jednostek administracji publicznej.

Lista gatunków zwierząt chronionych zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* | Grupa | Ilość stanowisk** |
|----------------------|------------------------------|-----------------|-------|-------------------|
| Biegacz pomarszczony | <i>Carabus intricatus</i> | Cz | owady | 1 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | S | owady | 4 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | S, LC | ptaki | 5 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | Cz, II | ssaki | 50 |
| Czarnogłówka | <i>Poecile montanus</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Czubatka | <i>Lophophanes cristatus</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Czyżyk | <i>Spinus spinus</i> | S, LC | ptaki | 2 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* | Grupa | Ilość stanowisk** |
|-----------------------|--------------------------------------|-----------------|-------|-------------------|
| Dzięcioł duży | <i>Dendrocopos major</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Gil | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Grubodziób | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Grzywacz | <i>Columba palumbus</i> | -, LC | ptaki | 2 |
| Iglica mała | <i>Nehalennia speciosa</i> | S | owady | 2 |
| Jastrząb | <i>Accipiter gentilis</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | Cz, IUCN-LC, IV | gady | 7 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | Cz, IV, LC | gady | 7 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | S, LC | ptaki | 5 |
| Kos | <i>Turdus merula</i> | S, LC | ptaki | 3 |
| Kowalik | <i>Sitta europaea</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | S, II | owady | 19 |
| Kruk | <i>Corvus corax</i> | Cz, LC | ptaki | 1 |
| Kszyk | <i>Gallinago gallinago</i> | S, VU | ptaki | 1 |
| Kukułka | <i>Cuculus canorus</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | S, II, IV | płazy | 20 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | S, II, IV | płazy | 16 |
| Łęczak | <i>Tringa glareola</i> | S | ptaki | 1 |
| Minóg ukraiński | <i>Eudontomyzon mariae</i> | Cz, II | ryby | 2 |
| Modliszka zwyczajna | <i>Mantis religiosa</i> | S, EN | owady | 2 |
| Modraszka zwyczajna | <i>Cyanistes caeruleus</i> | S, LC | ptaki | 4 |
| Mysikrólik | <i>Regulus regulus</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Myszołów zwyczajny | <i>Buteo buteo</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Orzesznica | <i>Muscardinus avellanarius</i> | S | ssaki | 1 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | S, EN, IV | owady | 5 |
| Padalec zwyczajny | <i>Anguis fragilis</i> | Cz | gady | 1 |
| Pelzacz ogrodowy | <i>Certhia brachydactyla</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | S, LC | ptaki | 5 |
| Pierwiosnek | <i>Phylloscopus collybita</i> | S, LC | ptaki | 3 |
| Piórolotek bagniczek | <i>Buckleria paludum</i> | VU | owady | 2 |
| Puszczyk | <i>Strix aluco</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Sosnówka | <i>Periparus ater</i> | S, LC | ptaki | 3 |
| Sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | S, LC | ptaki | 3 |
| Szczygieł | <i>Carduelis carduelis</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Świergotek drzewny | <i>Anthus trivialis</i> | S, LC | ptaki | 3 |
| Świstunka leśna | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | S, LC | ptaki | 2 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | S, NT, II | płazy | 8 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | S, LC, II | płazy | 4 |
| Trzmiel gajowy | <i>Bombus lucorum complex</i> | Cz | owady | 4 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Status ochrony* | Grupa | Ilość stanowisk** |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|-------|-------------------|
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | Cz | owady | 5 |
| Trznadel | <i>Emberiza citrinella</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Wilga | <i>Oriolus oriolus</i> | S, LC | ptaki | 1 |
| Wydra | <i>Lutra lutra</i> | Cz, II | ssaki | 3 |
| Zalotka większa | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | S | owady | 2 |
| Zgniotek cynobrowy | <i>Cucujus cinnaberinnus</i> | S, II | owady | 2 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | S, LC | ptaki | 5 |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | Cz, LC | plazy | 4 |

* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M S z 16 grudnia 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Zwierząt”: LC- gatunki na razie nie zagrożone wymarciem; VU- gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginięcie; EN- gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; NT- gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia

II – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

IV- gatunek z załącznika IV Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

**- Adresy stanowisk w załącznikach.

Lista gatunków zwierząt objętych ochroną prawną, mogących potencjalnie występować na gruntach Nadleśnictwa Dębica.

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Grupa | Status ochrony |
|-------------------------------------|------------------------------|-------|----------------|
| Badylarka | <i>Micromys minutus</i> | ssaki | Cz |
| Bączek | <i>Ixobrychus minutus</i> | ptaki | S, UV, I |
| Bąk | <i>Botaurus stellaris</i> | ptaki | S, LC, I |
| Bekas krzyk | <i>Gallinago gallinago</i> | ptaki | S |
| Białorzytka | <i>Oenanthe oenanthe</i> | ptaki | S |
| Biegacz skórzasty | <i>Carabus coriaceus</i> | owady | Cz |
| Biegacze | <i>Carabus sp.</i> | owady | Cz |
| Błotniak stawowy | <i>Circus aeruginosus</i> | ptaki | S, I |
| Bocian biały | <i>Ciconia ciconia</i> | ptaki | S, I |
| Bocian czarny | <i>Ciconia nigra</i> | ptaki | S, I |
| Boleń pospolity | <i>Aspius aspius</i> | ryby | -, II |
| Borowiec wielki | <i>Myctalus noctula</i> | ssaki | S |
| Brodzic krwaowodzioby (krwawodziób) | <i>Tringa totanus</i> | ptaki | S |
| Brodzic leśny (Łęczak) | <i>Tringa glareola</i> | ptaki | S, CR, I |
| Brodzic piskliwy | <i>Tringa hypoleucos</i> | ptaki | S |
| Brodzic samotny (Samotnik) | <i>Tringa ochropus</i> | ptaki | S |
| Brzanka | <i>Barbus peloponnesius</i> | ryby | Cz, II |
| Ciarniówka | <i>Sylvia communis</i> | ptaki | S |
| Ciołek matowy | <i>Dorcus parallelipedus</i> | owady | -, VU, rzadki |
| Cyranka | <i>Anas querquedula</i> | ptaki | S |
| Czajka | <i>Vanellus vanellus</i> | ptaki | S, I |
| Czapla siwa | <i>Ardea cinerea</i> | ptaki | Cz |
| Czerwończyk nieparek | <i>Lycaena dispar</i> | owady | S, LR, II |
| Derkacz | <i>Crex crex</i> | ptaki | S, I |
| Drozd śpiewak (Śpiewak) | <i>Turdus philomelos</i> | ptaki | S |
| Dudek | <i>Upupa epops</i> | ptaki | S |
| Dzięcioł średni | <i>Dendrocopos medius</i> | ptaki | S |
| Dzięcioł białogrzbity | <i>Dendrocopos leucotos</i> | ptaki | S, NT, I |
| Dzięcioł czarny | <i>Dendrocopos martius</i> | ptaki | S, I |
| Dzięcioł zielonosiwy | <i>Picus canus</i> | ptaki | S, I |
| Dzięcioł zielony | <i>Picus viridis</i> | ptaki | S |
| Dzięciołek | <i>Dendrocopos minor</i> | ptaki | S |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Grupa | Status ochrony |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dziwonia | <i>Carpodacus erythrinus</i> | ptaki | S |
| Dzwoniec | <i>Carduelis chloris</i> | ptaki | S |
| Gacek brunatny | <i>Plecotus auritus</i> | ssaki | S |
| Gacek szary | <i>Plecotus austriacus</i> | ssaki | S |
| Gawron | <i>Corvus frufilegus</i> | ptaki | Cz- osobniki w obszarze administracyjnym miast |
| Gąsiorek | <i>Lanius collurio</i> | ptaki | S |
| Gniewosz plamisty | <i>Coronella austriaca</i> | gady | S |
| Gołąb miejski | <i>Columba livia forma urbana</i> | ptaki | Cz |
| Gronostaj | <i>Mustela erminea</i> | ssaki | Cz |
| Grzebiuszka ziemna | <i>Pelobates fuscus</i> | ptaki | S |
| Jarząbek | <i>Bonasa bonasia</i> | ptaki | -, I |
| Jaskółka brzegówka | <i>Riparia riparia</i> | ptaki | S |
| Jaskółka dymówka | <i>Hirundo rustica</i> | ptaki | S |
| Jaskółka oknówka | <i>Delichon urbica</i> | ptaki | S |
| Jelonek rogacz | <i>Lucanus cervus</i> | owady | Cz, EN, II |
| Jerzyk | <i>Apus apus</i> | ptaki | S |
| Jeż europejski | <i>Erinaceus europaeus</i> | ssaki | Cz |
| Karczownik ziemnowodny | <i>Arvicola amphibius</i> | ssaki | Cz, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych |
| Karlik malutki | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | ssaki | S |
| Kawka | <i>Corvus monedula</i> | ptaki | S |
| Kłaskawka | <i>Saxicola rubetra</i> | ptaki | S |
| Kobuz | <i>Falco subbuteo</i> | ptaki | S |
| Kokoszka | <i>Gallinula chloropus</i> | ptaki | S |
| Kopciuszek | <i>Phoenicurus ochruros</i> | ptaki | S |
| Koszatka | <i>Dryomys nitedula</i> | ssaki | S, NT |
| Kret europejski | <i>Talpa europaea</i> | ssaki | Cz, osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodniczych, szkółek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotech. oraz obiektów sportowych |
| Krętogłów | <i>Jynx torquilla</i> | ptaki | S |
| Krogulec | <i>Accipiter nisus</i> | ptaki | S |
| Krzyżodziób świerkowy | <i>Loxia curvirostra</i> | ptaki | S |
| Kulczyk | <i>Serinus serinus</i> | ptaki | S |
| Kureczka kropiatka (Kropiatka) | <i>Porzana porzana</i> | ptaki | S, I |
| Kureczka zielonka (Zielonka) | <i>Porzana parva</i> | ptaki | S, NT, I |
| Kwiczół | <i>Turdus pilaris</i> | ptaki | S |
| Lelek | <i>Caprimulgus europaeus</i> | ptaki | S, I |
| Łabędź niemy | <i>Cygnus olor</i> | ptaki | S |
| Łasica | <i>Mustela nivalis</i> | ssaki | Cz |
| Łozówka | <i>Acrocephalus palustris</i> | ptaki | S |
| Makalągwa | <i>Cardulis cannabina</i> | ptaki | S |
| Mazurek | <i>Passer montanus</i> | ptaki | S |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Grupa | Status ochrony |
|-----------------------------------|--------------------------------|-------|----------------|
| Mewa siwa | <i>Larus canus</i> | ptaki | S |
| Mewa śmieszka (Śmieszka) | <i>Larus ridibundus</i> | ptaki | S |
| Mieniak stróżnik | <i>Apatura ilia</i> | owady | -, rzadki |
| Mieniak tęczy | <i>Apatura iris</i> | owady | -, rzadki |
| Mucholówka białoszyja | <i>Ficedula albicollis</i> | ptaki | S |
| Mucholówka szara | <i>Muscicapa striata</i> | ptaki | S |
| Mucholówka żałobna | <i>Ficedula hypoleuca</i> | ptaki | S |
| Nocek Natterera | <i>Myotis nattereri</i> | ssaki | S |
| Nocek duży | <i>Myotis myotis</i> | ssaki | S |
| Nocek rudy | <i>Myotis daubentoni</i> | ssaki | S |
| Nocek wąsatek | <i>Myotis mystacinus</i> | ssaki | S |
| Nurogęs (Tracz) | <i>Mergus merganser</i> | ptaki | S |
| Pachnica dębowa | <i>Osmoderma eremita</i> | owady | S, VU, II |
| Paszkot | <i>Turdus viscivorus</i> | ptaki | S |
| Paź królowej | <i>Papilio machaon</i> | owady | -, rzadki |
| Paź żeglarz | <i>Iphiclides podalirius</i> | owady | Cz, VU |
| Pełzacz leśny | <i>Certhia familiaris</i> | ptaki | S |
| Perkoz dwuczuby | <i>Podiceps cristatus</i> | ptaki | S |
| Perkoz rdzawoszyi | <i>Podiceps grisegena</i> | ptaki | S |
| Perkoz zausznik (Zausznik) | <i>Podiceps nigricollis</i> | ptaki | S |
| Perkozek | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | ptaki | S |
| Piegża | <i>Sylvia curruca</i> | ptaki | S |
| Piekielnica | <i>Alburnoides bipunctatus</i> | ryby | Cz |
| Piskorz | <i>Misgurnus fossilis</i> | ryby | Cz, II |
| Pleszka | <i>Phoenicurus phoenicurus</i> | ptaki | S |
| Pliszka siwa | <i>Motacilla alba</i> | ptaki | S |
| Pliszka żółta | <i>Motacilla flava</i> | ptaki | S |
| Płochacz pokrzywica | <i>Prunella modularis</i> | ptaki | S |
| Pokląskwa | <i>Saxicola rubetra</i> | ptaki | S |
| Pokrzewka czarno-bista (Kapturka) | <i>Sylvia atricapilla</i> | ptaki | S |
| Pokrzewka jarzębata (Jarzębatka) | <i>Sylvia nisoria</i> | ptaki | S |
| Pokrzewka ogrodowa (Gajówka) | <i>Sylvia borin</i> | ptaki | S |
| Popielica | <i>Glis glis</i> | ssaki | Cz, NT |
| Potrzos | <i>Emberiza schoeniclus</i> | ptaki | S |
| Pójdźka | <i>Athene noctula</i> | ptaki | S |
| Pustułka | <i>Falco trinnunculus</i> | ptaki | S |
| Puszczyk uralski | <i>Strix uralensis</i> | ptaki | S, LC, I |
| Raniuszek | <i>Aefithalos caudatus</i> | ptaki | S |
| Remiz | <i>Remiz pendulinus</i> | ptaki | S |
| Ropucha szara | <i>Bufo bufo</i> | plazy | Cz |
| Ropucha zielona | <i>Bufo viridis</i> | plazy | S |
| Rudzik | <i>Erithacus rubecula</i> | ptaki | S |
| Rybitwa rzeczna | <i>Sterna hirundo</i> | ptaki | S |
| Rybolów | <i>Pandion haliaetus</i> | ptaki | S, VU |
| Rzekotka drzewna | <i>Hyla arborea</i> | plazy | S |
| Salamandra plamista | <i>Salamandra salamandra</i> | plazy | Cz |
| Sierpówka | <i>Streptopelia dencacocto</i> | ptaki | S |
| Sieweczka rzeczna | <i>Charadris dubius</i> | ptaki | S |
| Sikora bogatka (Bogatka) | <i>Parus major</i> | ptaki | S |
| Sikora czarnogłowa (Czarnogłówka) | <i>Parus montanus</i> | ptaki | S |
| Sikora czubatka (Czubatka) | <i>Parus cristatus</i> | ptaki | S |
| Sikora modra | <i>Parus caeruleus</i> | ptaki | S |
| Sikora sosnowka (Sosnowka) | <i>Parus ater</i> | ptaki | S |
| Sikora uboga | <i>Parus palustris</i> | ptaki | S |
| Skowronek borowy (Lerka) | <i>Lullula arborea</i> | ptaki | S, I |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Grupa | Status ochrony |
|--------------------------|----------------------------------|-------|----------------|
| Skowronek polny | <i>Alauda arvensis</i> | ptaki | S |
| Słownik szary | <i>Luscinia luscinia</i> | ptaki | S |
| Sowa uszata | <i>Asio otus</i> | ptaki | S |
| Sroka | <i>Pica pica</i> | ptaki | Cz |
| Srokosz | <i>Lanius excubitor</i> | ptaki | S |
| Strzyżyk | <i>Troglodytes troglodytes</i> | ptaki | S |
| Szpak | <i>Sturnus vulgaris</i> | ptaki | S |
| Śliz pospolity | <i>Barbatula barbatula</i> | ryby | Cz |
| Świergotek łąkowy | <i>Anthus pratensis</i> | ptaki | S |
| Świergotek polny | <i>Anthus campestris</i> | ptaki | S |
| Tęczniki – 2 gatunki | <i>Calosoma sp.</i> | owady | Cz |
| Traszka górská | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | płazy | Cz |
| Traszka zwyczajna | <i>Lissotriton vulgaris</i> | płazy | Cz |
| Trzciniak | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | ptaki | S |
| Trzcinniczek | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | ptaki | S |
| Trzmiel leśny | <i>Bambus pratorum</i> | owady | Cz |
| Trzmiel ogrodowy | <i>Bambus hortorum</i> | owady | Cz |
| Trzmiel ziemny | <i>Bambus terrestris</i> | owady | Cz |
| Trzmielojad | <i>Pernis apivorus</i> | ptaki | S |
| Turkawka | <i>Streptopelia turtur</i> | ptaki | S |
| Wiewiórka pospolita | <i>Sciurus vulgaris</i> | ssaki | Cz |
| Wodnik | <i>Rallus aquaticus</i> | ptaki | S |
| Wrona siwa | <i>Corvus cornix</i> | ptaki | Cz |
| Wróbel | <i>Passer domesticus</i> | ptaki | S |
| Zaganiacz | <i>Hippolais icterina</i> | ptaki | S |
| Zaskroniec zwyczajny | <i>Natrix natrix</i> | gady | Cz |
| Zimorodek | <i>Alcedo atthis</i> | ptaki | S, I |
| Zmierchnica trupiagłówka | <i>Acherontia atropos</i> | owady | -, rzadki |
| Żaba jeziorkowa | <i>Pelophylax lessonae</i> | płazy | Cz |
| Żaba moczarowa | <i>Rana arvalis</i> | płazy | S |
| Żaba śmieszka | <i>Pelophylax ridibundus</i> | płazy | Cz |
| Żaba wodna | <i>Pelophylax esculentus</i> | płazy | Cz |
| Żagnica zielona | <i>Aeshna viridis</i> | owady | S |
| Żmija zygzakowata | <i>Vipera berus</i> | gady | Cz |
| Żółędnica | <i>Eliomys quercinus</i> | ssaki | S, CR |

* Gatunki objęte ochroną ścisłą- (S) lub częściową- (Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 16 grudnia 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183)

Kategoria zagrożenia w Polsce za: „Polska Czerwona Księga Zwierząt”: LC- gatunki na razie nie zagrożone wymarciem; VU- gatunki wysokiego ryzyka, narażone na wyginiecie; EN- gatunki bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożone; NT- gatunki niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia, CR- gatunki krytycznie zagrożone

I - gatunek objęty Załącznikiem I art. 4 dyrektywy 2009/147/WE (Dyrektywa Ptasia)

II – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

5.1.5 Ochrona lasu

Las jako ekosystem jest narażony przestrzennie i czasowo na różne szkodliwe czynniki, które oddziałując mogą wpływać na stan zdrowotny i sanitarny drzewostanów.

Szkody abiotyczne

Na terenie Nadleśnictwa, po obfitszych opadach deszczu, odnotowuje się niewielkie powierzchniowo podtopienia. Udokumentowano je w latach 2015-2016, roku 2019 oraz w okresie 2021-2024 na łącznej powierzchni 66,82 ha. Okresy niedoboru opadów atmosferycznych skutkują obniżeniem poziomu wód gruntowych, wpływając na kondycję zdrowotną lasu. Lokalnie objawiają się uszkodzeniami bezpośrednio związanymi z suszą. W okresie 2015-2024 szkody takie odnotowano na łącznej powierzchni 81,38 ha.

Uszkodzenia skumulowały się w okresie 2018-2020, stwierdzono je wówczas na łącznej powierzchni 69,48 ha z maksimum w roku 2018 wynoszącym 30,66 ha.

Co kilka lat na obszarze nadleśnictwa obserwowane są uszkodzenia powodowane przez przymrozki późne. Najintensywniejsze uszkodzenia upraw i młodników wystąpiło w 2020 roku na powierzchni 45,07 ha.

W roku 2022 odnotowano uszkodzenia spowodowane opadem śniegu na powierzchni 1,60 ha (0,80 ha w uprawach i młodnikach oraz 0,80 ha w drzewostanach starszych). Uszkodzenia powtórzyły się w roku następnym, w uprawach i młodnikach na powierzchni 3,91 ha.

Dla drzewostanów Nadleśnictwa Dębica określono trzeci – średni stopień zagrożenia od wiatru, tzn., że wysokie i bardzo wysokie ryzyko uszkodzenia przez wiatr posiada 20 – 30% drzewostanów nadleśnictwa. Uszkodzenia powodowane przez wiatr miały charakter powierzchniowy, choć na ogół były rozproszone lub koncentrowały się na niewielkich powierzchniach w drzewostanach starszych. Największy rozmiar istotnych szkód od wiatru odnotowano w 2019 roku, w którym uszkodzone zostało 328,66 ha drzewostanów. Mniejsze szkody odnotowano ponadto w 2023 roku - 39,97 ha (drzewostany), 2016 roku – 8,70 ha (w tym 2,00 ha w młodnikach i 6,70 ha w drzewostanach) oraz 2015 roku na powierzchni 0,40 ha (drzewostany).

Średnioroczne pozyskanie złomów i wywrotów w Nadleśnictwie Dębica, w latach 2015-2024, wynosiło 5 778 m³, z czego 3 033 m³ w drzewostanach iglastych oraz 2 745 m³ w liściastych. Łącznie w okresie gospodarczym pozyskano 57 784 m³ wywrotów i złomów, w tym 30 335 m³ w drzewostanach iglastych oraz 27 449 m³ w liściastych. Największą miąższość złomów i wywrotów oraz największy udział tych użytków w pozyskaniu grubizny, odnotowano w 2019 roku po wystąpieniu uszkodzenia drzewostanów przez wiatr.

Zestawienie powierzchni występowania czynników abiotycznych

| Czynnik abiotyczny | Występowanie / uszkodzenia w latach 2015-2024 | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Krotność rejestracji |
| Podtopienia i zalania | 66,82 | 7 |
| Obniżenie poziomu wód, susza | 81,38 | 7 |
| Oparzenia (zgorzel słoneczna) | 0,7 | 1 |
| Zmrożenia, zwarzenia | 55,72 | 4 |
| Wiatr | 377,73 | 4 |
| Śnieg | 5,51 | 2 |

Zagrożenia biotyczne

1. Szkodniki owadzie

a. Szkodniki upraw i młodników

Szkodniki korzeni - nadleśnictwo wykonywało kontrolę występowania szkodników korzeni zgodnie z zapisami Instrukcji Lasu i zaleceniami Zespołu Ochrony Lasu w Krakowie.

W leśnictwie Jaworze zlokalizowany są oddziały leśne spełniające kryteria uporczywego pędraczyska. Liczne pędraki należące do dwóch szczepów chrabąszcza kasztanowca uniemożliwiały w mijającym dziesięcioleciu prowadzenie planowej gospodarki leśnej. Zagrożenie i szkody ze strony pędraków odnotowano w latach 2015-2019 na powierzchni 176,51 ha oraz 1,10 ha w 2023 roku. Zmniejszenie zasiedlenia gleby przez chrabąszcze, a w konsekwencji szkód powodowanych przez pędraki, osiągnięto zwalczając owady doskonale. Pierwszy zabieg chemiczny na szczep lat nieparzystych chrabąszcza kasztanowca wykonano w 2017 roku. Oprysk sprzętem naziemnym przeprowadzono na powierzchni 75,00 ha. Zwalczanie tego szczepu powtórzono w 2021 roku wykonując zabiegi agrolotnicze na powierzchni 362,00 ha. Liczebność szczepu lat parzystych ograniczono dwukrotnie zabiegami agrolotniczymi. Opryski wykonano w 2018 i 2022 roku na powierzchni odpowiednio 255,98 ha i 248,80 ha.

W ramach zabiegów agrolotniczy ochroną objęto również lasy innych własności na łącznej powierzchni 955,92 ha; odpowiednio: 358,92 ha w 2018 roku, 359,00 ha w 2021 roku i 238,00 ha w roku 2022.

Szeliniak sosnowiec – szkody powodowane przez szeliniaka w uprawach sosnowych zarejestrowano w latach 2015-2017 na łącznej powierzchni 9,54 ha.

Głównym czynnikiem wabiącym szkodniki na powierzchnię zakładanych upraw jest zapach żywicy wydzielanej przez pniaki sosnowe i resztki pozrębowe pozostające na świeżych zrębach. Z tego powodu zalecana jest, na ile to możliwe, rezygnacja ze ścinki letniej. Uprawy powstałe na zrębach letnich są w większym stopniu zagrożone przez szeliniaki niż uprawy zakładane na zrębach zimowych. Inną, wynikającą z biologii szkodnika metodą ograniczania szkód jest przelegiwanie zrębów. Zakładanie upraw na zrębach dwuletnich znacznie ogranicza rozmiar szkód powodowanych przez szeliniaki. W tym przypadku należy jednak rozważyć lokalną tendencję do zachwaszczania się powierzchni i oszacowanie zwiększonych kosztów odnowienia przelegującego zrębu. Preferowane w tej metodzie są siedliska ubogie.

W wymagających tego przypadkach należy kontynuować integrowaną ochronę lasu, z udziałem metod mechanicznych (wałki chwytne, rowki izolacyjne, pułapki różnego rodzaju, zbiór ręczny).

Mniej istotnymi, zarejestrowanymi szkodnikami były: hurmak olchowiec oraz mszyce na liściastych gatunkach drzew.

b. Szkodniki pierwotne starszych drzewostanów

Jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny, prowadzone były zgodnie z Instrukcją Ochrony Lasu z 2012 r. oraz uzgodnieniami dokonanyymi w 2012 roku przez RDLP w Krośnie i ZOL w Krakowie (pismo RDLP: ZO-726-4/12). Począwszy od 2024 roku poszukiwania prowadzone będą metodą 2 drzew w stałych partiach kontrolnych wyznaczonych na polecenie nadleśniczego, w uzgodnieniu z ZOL i RDLP (zn. spr.: ZOL.2.7100.14.2024).

Osnuja gwiaździsta

W pierwszym roku analizowanego okresu (2015) odnotowano maksymalną powierzchnię drzewostanów sosnowych zagrożonych intensywnym żerowaniem larw osnui. Przeprowadzono wówczas agrolotniczy zabieg ograniczania jej liczebności na powierzchni 112,10 ha. W latach kolejnych, po wykonanym zabiegu ochronnym w 2015 roku, obserwowana była retrogradacja osnui w drzewostanach administrowanych przez nadleśnictwo. W 2023 roku po raz pierwszy, na podstawie jesiennych poszukiwań szkodników pierwotnych sosny, nie odnotowano zagrożenia ze strony tego szkodnika.

W lasach innej własności, położonych w obszarze nadleśnictwa, osnuja gwiaździsta była zwalczana agrolotniczo dwukrotnie na łącznym obszarze 195,65 ha. Pole zabiegowe wyznaczone tak w 2018 jak i 2019 roku objęło swym zasięgiem lasy państwowe o powierzchni 0,97 ha administrowane przez nadleśnictwo – wydzielenia położone w otoczeniu lasów prywatnych.

Brudnica mniszka

Na terenie nadleśnictwa prowadzony był monitoring występowania brudnicy mniszki, na podstawie obowiązującej Instrukcji Ochrony Lasu (2012) oraz uściśleń dokonanych w 2012 roku przez RDLP w Krośnie i ZOL w Krakowie (pismo RDLP: ZO-726-4/12). Od 2024 roku obserwacje prowadzi się zgodnie ze znowelizowaną Instrukcją Ochrony Lasu. Nadleśnictwo Dębica monitoruje rójkę samców szkodnika przy użyciu pułapek feromonowych oraz obserwuje samice metodą 10 drzew w drzewostanach opisanych w §55 IOL.

Za wystarczającą do określenia kulminacji rójki samców uznaje się liczbę dwóch pułapek feromonowych, z feromonem wabiącym samce brudnicy mniszki na leśnictwo prowadzące kontrole. Każda pułapka winna się znajdować w innej, stałej lokalizacji, oznaczonej na mapie ochrony lasu.

Obserwacje lotu samic należy prowadzić w drzewostanach zagrożonych w roku poprzednim, a także tych, w których podczas prac gospodarczych stwierdzono obecność brudnicy mniszki (gąsienice, poczwarki, motyle). W przypadku zaobserwowania samic siedzących na drzewach w którymś z wymienionych oddziałów, obserwacją należy objąć

oddziały sąsiadujące. Dane do prognozy uzyskuje się poprzez jednorazowe zarejestrowanie liczby samic siedzących na drzewach w okresie kulminacji rójki metodą 10 drzew.

Brudnica mniszka występuje na obszarze Nadleśnictwa Dębica, jednak w minionym dziesięcioleciu prowadzone obserwacje nie wskazały na zagrożenie ze strony tego szkodnika.

Szkodniki jodły

Dotychczas w odnowieniach jodłowych nie zinwentaryzowano istotnych szkód powodowanych przez obiałkę pędową. Obecność szkodnika po raz pierwszy odnotowano w 2023 roku na powierzchni 31,00 ha, w ramach corocznej inwentaryzacji obiałek wykonywanej na prośbę ZOL w Krakowie.

Mszyca obiałki pędowej powoduje deformację i zamieranie pędów jodły w odnowieniach. W skrajnych przypadkach żerowanie skutkuje zamieraniem drzewek.

W ostatnim dziesięcioleciu Nadleśnictwo Dębica trzykrotnie odnotowało w formularzu nr 3 szkody powodowane przez obiałkę korową, na sumarycznej powierzchni 14,00 ha. Po uszkodzeniach w roku 2015 i 2016 (8,20 i 3,50 ha) kolejne szkody odnotowano w 2022 roku na powierzchni 2,30 ha. Coroczna inwentaryzacji obecności i szkód powodowanych przez obiałki wskazuje na narastanie zagrożenia ze strony tych owadów. W latach 2015-2024 roku obecność obiałki korowej w niewielkim nasileniu odnotowano na sumarycznej powierzchni 190,59 ha, w tym na 70,83 ha w 2024 roku.

Następstwem żerowania obiałki korowej na pniach starszych jodłach są: ciemne przebarwienia, spękania i zapadnięcia kory, nekrozy łyka, wycieki żywiczne oraz ubytek aparatu asymilacyjnego. Liczne występowanie mszycy osłabia jodły, czyniąc je podatnymi na zasiedlenie przez szkodniki wtórne, a nawet może samodzielnie prowadzić do zamierania drzew.

c. Szkodniki wtórne

Szkodniki wtórne nie stanowiły istotnego zagrożenia dla drzewostanów nadleśnictwa w minionym dziesięcioleciu. Wzrost aktywności szkodników wtórnych sosny w latach 2019-2020 jest powiązany z osłabieniem drzewostanów w następstwie niedoboru opadów atmosferycznych i obniżenia poziomu wód gruntowych. Chętnie wykorzystywanymi miejscami rozrodu przyplaszczka granatka oraz kornika ostrozębnego, były obrzeża luk i odsłonięte ściany drzewostanów. Szkodniki wtórne sosny przyspieszały zamieranie biogrup i kęp starodrzewu sosnowego pozostawianych na powierzchniach zrębowych. Powierzchnia wydzieleń leśnych, w których w wyniku zasiedlenia przez kornika ostrozębnego posusz sosnowy wydziałał się w formie gniazdowej lub powierzchniowej jest niewielka (sumarycznie 1,73 ha). Została zarejestrowana przez nadleśnictwo w roku 2019 (0,93 ha) i 2020 (0,80 ha).

Zestawienie powierzchni występowania szkodników owadzych

| Szkodniki owadzie | Występowanie / uszkodzenia w latach 2015-2024 | |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Krotność rejestracji |
| Chrabąszczowate (imago) | 2136,28 | 4 |
| Chrabąszczowate (pędraki) | 177,61 | 6 |
| Hurmak olchowiec | 3,45 | 2 |
| Szeliniaki | 9,54 | 3 |
| Obiałka korowa | 14,00 | 3 |
| Mszyce na gatunkach liściastych | 0,42 | 1 |
| Osnuja gwiazdzista | 1270,28 | 8 |
| Kornik drukarz | 0,1 | 1 |
| Kornik ostrozębny | 1,73 | 2 |

2. Grzyby patogeniczne

Na podstawie danych ZOL dotyczących szkólek, upraw i młodników oraz drzewostanów ponad 20 letnich, można stwierdzić, że w Nadleśnictwie Dębica choroby drzew leśnych

powodowane przez grzyby patogeniczne nie wywierały istotnego wpływu na stan zdrowotny lasu.

Zestawienie powierzchni występowania patogenów grzybowych

| Patogeny grzybowe i inne | Występowanie / uszkodzenia w latach 2015-2024 | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Krotność rejestracji |
| Osutki sosny | 1,00 | 1 |
| Zamieranie pędów sosny | 11,5 | 1 |
| Mączniak dębu | 62,04 | 4 |
| Zamieranie pędów jodły | 2,5 | 1 |
| Zamieranie buka | 187,16 | 2 |
| Zamieranie jesionu | 19,16 | 3 |
| Zamieranie innych gatunków drzew | 38,82 | 2 |
| Opieńkowa zgnilizna korzeni | 18,19 | 2 |
| Huba sosny | 103,83 | 2 |
| Jemiola na gatunkach iglastych | 1623,8 | 5 |

W szkółce leśnej, w miarę potrzeb, wykonywano zabiegi profilaktyczne i zwalczające choroby grzybowe, spośród których najistotniejszymi były:

- pasożytnicza zgorzel siewek gatunków iglastych i liściastych - łączna powierzchnia zabiegów profilaktycznych i interwencyjnych w okresie 2015-2023 to 0,36 ha dla gatunków iglastych i 1,78 ha dla liściastych,
- szara pleśń – zabiegi ochronne wykonano na powierzchni 0,87 ha
- osutki sosny - przeciwko którym wykonywano w szkółce zabiegi na powierzchni 0,39 ha,
- mączniak dębu – powierzchnia zarejestrowanych zabiegów profilaktyczno-ochronnych w okresie 2015-2023 to 2,29 ha,
- rdze na igłach/liściach – objęte zabiegami w latach 2015-2023 na łącznej powierzchni 0,89 ha.

Szkody powodowane przez *wiosenną osutkę sosny* w uprawach i młodnikach sosnowych stwierdzono w 2017 roku na powierzchni 1,00 ha. Osutki sosny porażają sadzonki w sprzyjających warunkach pogodowych. Intensywnie uszkodzane bywają najczęściej zwarte naloty sosnowe, a także młodsze odnowienia sztuczne. Osłabienie sadzonek w przebiegu choroby sprzyja ich zasiedleniu przez smolika znaczonego.

Zamieranie wierzchołków pędów sosny, powodowane przez grzyb *Sphaeropsis sapinea*, odnotowano wyłącznie w 2015 roku na powierzchni 11,50 ha.

Zamieranie pędów jodły, powodowane przez grzyba *Sirococcus spp.*, odnotowano w nasileniu skutkującym powstaniem szkód wyłącznie w 2015 roku. Szkody zarejestrowano na powierzchni 2,50 ha.

Mączniak dębu jest chorobą występującą powszechnie, porażającą liście dębów. Szkody o znaczeniu gospodarczym mogą mieć miejsce w szkółkach leśnych. Celem ich ograniczania zapobiegawczo wykonuje się zabiegi profilaktyczne. W młodych uprawach, silne porażenie liści przez grzyb (zwłaszcza w pierwszym roku po założeniu uprawy) może doprowadzić do defoliacji, a w konsekwencji do zmniejszenia przyrostu lub obniżenia udatności upraw. W uprawach Nadleśnictwa Dębica choroba wyrządziła szkody istotne w latach 2015-2016 oraz 2019-2020, ich łączna powierzchnia to 62,04 ha. Większość szkód powodowanych przez tę chorobę w odnowieniach jest jednak dobrze regenerowana i nie ma znaczenia gospodarczego.

Proces chorobowy zamierania jesionu, którego głównym sprawcą jest grzyb *Chalara fraxinea* (*Hymenoscyphus fraxineus*), eliminuje jesion ze składu gatunkowego drzewostanów wszystkich klas wieku oraz odnowień naturalnych na terenie Nadleśnictwa Dębica. Szkody istotne odnotowano w 2016, 2017 i 2019 roku na powierzchni odpowiednio 12,33 ha, 2,00 ha i 4,83 ha. Pozostające w drzewostanach okazy jesionu nadal chorują i zamierają, jednak z uwagi na jednostkowy charakter procesu i rozmiar pozyskania drzew zamierających w skali

wydzieleń, szkody nie podlegają rejestracji. Z uwagi na brak metod ochrony jesionu przed sprawcą zamierania, postępowanie sanitarne ogranicza się do usuwania drzew obumierających. Na powierzchniach objętych zabiegami sanitarnymi należy pozostawiać okazy jesionu nie wykazujące objawów chorobowych, niezależnie od ich jakości hodowlanej, jako bazy egzemplarzy potencjalnie odporniejszych na infekcję patogenu.

Opieńkowa zgnilizna korzeni jest obserwowana w uprawach i młodnikach Nadleśnictwa Dębica jednak dotychczas nie wywiera istotnego wpływu na stan odnowień. Szkody istotne odnotowano w 2015 i 2019 roku, w uprawach i młodnikach na powierzchni odpowiednio 16,64 ha i 1,55 ha.

Huba sosny była inwentaryzowana w 2015 i 2019 roku na powierzchni odpowiednio 17,30 ha i 86,53 ha w drzewostanach starszych.

Zamieranie jodły odnotowano w 2016 i 2017 roku na powierzchni odpowiednio 16,66 ha i 22,16 ha.

Zamieranie buka szkody odnotowano w 2022 i 2023 roku na podobnej powierzchni obejmującej 93,58 ha. Podczas lustracji stwierdzono, że szkody obserwowane są w drzewostanach macierzystych znajdujących się na ostatnich etapach cięć odnowieniowych. Dojrzałe buki pozbawione osłony bocznej w następstwie prowadzonych cięć odnowieniowych, wykazują osłabienie żywotności; zamierają im szczytowe partie gałęzi i całe konary. Na odsłoniętych pniach pojawiają się pęknięcia korowiny oraz obumarca spowodowane nadmiernym nasłonecznieniem.

Jemioła

Na obszarze całej Polski, w latach niedoboru opadów, nasila się negatywny wpływ jemioły na porażone przez tego półpasożyta drzewostany. Proces obserwowany jest na coraz większych powierzchniach i większym nasileniu, wraz z zasiedlaniem przez jemiołę kolejnych drzewostanów i zwiększaniem się liczbą krzaczków półpasożyta na poszczególnych drzewach. W Nadleśnictwie Dębica szkody po raz pierwszy odnotowano w 2019 roku na powierzchni 17,39 ha. W 2023 roku na powierzchnię uszkodzenia wynoszącą 543,90 ha złożyły się szkody odnotowane w drzewostanach jodłowych (291,45 ha) oraz sosnowych (252,45 ha). W przypadku jodły szkody odnotowano w 98 wydzieleniach, a sosny w 54 wydzieleniach. Silnie transpirująca jemioła pogłębia negatywne efekty niewystarczającego zaopatrzenia drzewostanów w wodę. W przypadku porażonych drzewostanów rośnie ryzyko ich zamierania, ewentualnie opanowania osłabionych drzew przez inne czynniki szkodotwórcze. W porażonych drzewostanach należy wdrażać zalecenia Instrukcji Ochrony Lasu.

3.Szkody od zwierzyny

Szkody wyrządzane przez zwierzynę w uprawach i młodnikach są przyczyną obniżenia jakości hodowlanej upraw, młodników, podsadzeń i podrostów.

W okresie 2015-2023 średnioroczny poziom szkód w przedziale 21-40 % sięgał 22 ha w uprawach oraz 6 ha w młodnikach. W odniesieniu do szkód >40% było to odpowiednio około 9 ha w uprawach i 6 ha w młodnikach. Począwszy od 2024 ewidencjonowane są wyłącznie szkody bieżące, powstałe w okresie od ostatniej inwentaryzacji. W 2024 roku takie szkody, zinwentaryzowane w trzech przedziałach, odnotowano na 48,07 ha upraw oraz 12,00 ha młodników. W ostatnich latach szkody powodowane przez jelenia i sarnę w odnowieniach koncentrują się w leśnictwie: Chotowa, Jawornik, Pustków i Wałki.

Dane ZOL wskazują, że uszkodzenia w drzewostanach nadleśnictwa, oprócz jelenia i sarny, wyrządza również bóbr i łos. W analizowanym okresie uszkodzenia powodowane przez bobry wykazano na łącznej powierzchni 214,29 ha, a łosia na powierzchni 151,68 ha.

Zestawienie powierzchni szkód od zwierzyny

| Zwierzęta roślinożerne | Uszkodzenia w latach 2015-2024 | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Krotność rejestracji |
| Jeleniowate | 221,99 | 10 |
| Dzik | 2,37 | 5 |
| Zając | 3,60 | 2 |
| Bóbr | 214,29 | 10 |

| Zwierzęta roślinożerne | Uszkodzenia w latach 2015-2024 | |
|------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | Powierzchnia [ha] | Krotność rejestracji |
| Łoś | 151,68 | 10 |
| Gryzonie | 0,01 | 1 |

W ramach ochrony upraw przed zwierzyną Nadleśnictwo Dębica stosuje gradzenia (głównie upraw z udziałem dębu i cennych gatunków domieszkowych), palikowanie modrzewia oraz zabezpieczanie odnowień repelentami. Prowadzone jest również gospodarowanie populacjami zwierzyny łownej.

Lasy Nadleśnictwa Dębica należą do II kategorii – zagrożenia pożarowego. Nadleśnictwo posiada sprawnie działający system obserwacyjno-alarmowy. Ochrona lasu w zakresie ochrony przeciwpożarowej na etapie tworzenia PUL, jest uzgodniona z właściwą komendą wojewódzką PSP.

5.1.6 Zagospodarowanie turystyczne

Nadleśnictwo Dębica pełniąc wszystkie funkcje statutowe, w tym także rekreacyjne, prowadzi edukację leśną oraz zagospodarowanie turystyczne. Ogólnie obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa ma wysoką wartość turystyczną i rekreacyjną o znaczeniu lokalnym. Utrzymywanie przejezdności dróg leśnych i podziału powierzchniowego powoduje, że lasy są dostępne dla turystyki pieszej i rowerowej w zasadzie przez cały rok. Lokalne, okresowe zakazy wstępu do lasu są związane z pracami leśnymi (pozyskanie, zrywka, transport), lub mają na celu ochronę upraw leśnych, albo obszarów o specjalnym znaczeniu (np. rezerwaty). Poza wymienionymi przypadkami służby leśne nie ograniczają turystyki pieszej i rowerowej.

Przez obszar zasięgu terytorialnego i przez tereny leśne Nadleśnictwa Dębica przebiega szereg znakowanych szlaków pieszych, rowerowych, autorskich czy też specjalnego przeznaczenia (tzn. prowadzące przez obszar na którym występuje koncentracja obiektów i zjawisk przyrodniczych). Są to zarówno szlaki lokalne, jak i o zasięgu wojewódzkim, regionalnym i ponadregionalnym. W granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dębica, a także bezpośrednio na jego gruntach, istnieje kilka ścieżek o charakterze edukacyjnym. Mają one różny charakter, długość tras i szczegółowość opracowania. Niezwykle interesującą formą zachęcenia (zwłaszcza młodego pokolenia) do poznania Nadleśnictwa jest prowadzona strona internetowa czy też facebook.

Na terenie Nadleśnictwa znajduje się szereg obiektów związanych z ruchem turystycznym, lub specjalnie utworzonych i utrzymywanych w celu łatwiejszego i bezpieczniejszego poruszania się po obszarze Nadleśnictwa. Są to m.in.: miejsca postoju, wiaty turystyczne czy też miejsca odpoczynku.

Nadleśnictwo Dębica prowadzi również edukację ekologiczną w oparciu o program edukacji leśnej społeczeństwa. Celem edukacji jest upowszechnienie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym, gospodarce leśnej, jak również kształtowanie wizerunku leśnika jako przyrodnika i gospodarza lasu. Poza edukacją leśną prowadzoną w obiektach należących do Nadleśnictwa, leśnicy biorą czynny udział w różnych formach zajęć edukacyjnych takich jak: konkursy i turnieje wiedzy ekologicznej, spotkania z dziećmi w szkołach lub przedszkolach, ekspozycjach dotyczących gospodarki leśnej, piknikach leśnych. Szczegółowe informacje dotyczące obiektów zagospodarowania turystycznego i edukacyjnego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa zawiera Program Ochrony Przyrody.

W obszarze działania Nadleśnictwa znajdują się cenne obiekty kultury materialnej, sakralnej, zabytki architektoniczne i geologiczne, parki wiejskie itp. Dokładnemu opisowi tych elementów poświęcono również rozdział w Programie Ochrony Przyrody.

5.1.7 Zalesienia

Nadleśnictwo Dębica nie przewiduje zalesień w opracowywanym Planie Urządzenia Lasu.

5.2 Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu

Istotne problemy przy sporządzaniu projektu planu to przede wszystkim brak szczegółowej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków roślin i zwierząt, a także brak aktualnej całościowej waloryzacji przyrodniczej obszaru Nadleśnictwa.

5.3 Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną:

Analiza stanu środowiska przyrodniczego terenów Nadleśnictwa pozwala na określenie miejsc oraz problemów, w których może wystąpić potencjalny konflikt pomiędzy gospodarką leśną, a ochroną przyrody.

Tabela: Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

| Rodzaj zagadnienia | Istota kolizji | Ograniczanie negatywnych skutków |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Wykonywanie prac leśnych. Zrywka drewna. | Przy prowadzeniu prac leśnych zachodzi potrzeba wyznaczenia szlaków zrywkowych udostępniających las. PUL nie odnosi się do ich planowania i sposobu wykonania. | Wyznaczenie szlaków zrywkowych powoduje przemyślane poruszanie się po drzewostanie oraz ograniczenie niszczenia gleby i kaleczenia drzew. W trakcie projektowania szlaków zrywkowych powinno uwzględniać się występowanie stanowisk chronionych gatunków zwierząt i roślin. |
| 2. Wykonywanie prac leśnych przez cały rok, a ochrona okresów rozrodczych niektórych gatunków zwierząt. | Należy podkreślić, że brak jest szczegółowych danych na temat miejsc występowania i rozrodu wielu gatunków chronionych. | W miarę możliwości działania gospodarcze należy prowadzić poza okresem rozrodczym. |
| 3. Ochrona lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna | W warunkach naturalnego obiegu materii i energii obojętne jest które gatunki i w jakiej ilości składają się na martwą masę drzewną występującą na powierzchni leśnej. Instrukcja Ochrony Lasu uwzględnia potrzebę akumulacji martwego drewna i wprowadza m.in. pojęcie drzewa biocenotycznego. Dotychczasowa praktyka opiera się na indywidualnie opracowanych zasadach obowiązujących na ściśle określonych obszarach – zwykle są to obszary leśne specjalnego przeznaczenia – np. rezerваты, a także na dążeniu do akumulacji martwej masy drzewnej. | W celu wyjaśnienia szeregu wątpliwości i optymalizacji tego procesu, niezbędne jest opracowanie przez LP stosownej instrukcji. Instrukcja Ochrony Lasu dopuszcza pozostawianie martwego drewna po opuszczeniu go przez owady żerujące pod korą, ale zasiedlone przez owady żerujące w drewnie. Zasady Hodowli Lasu zalecają pozostawienie 5% zapasu na powierzchni zrębowej w postaci przestoi do następnej kolei rębów, lub do naturalnej śmierci i rozkładu, w tym także w postaci drzew biocenotycznych (dziuplastych itp.) wybranych zgodnie z zasadami przedstawionymi w Instrukcji Ochrony Lasu. Drzewa biocenotyczne należy wybierać również w drzewostanach przedrębnych, na etapie planowania trzebieży. Instrukcja urządzania lasu uwzględnia inwentaryzację drewna martwego. Wykonane pomiary potwierdzają występowanie drewna martwego w Nadleśnictwie Dębica (92 662 m ³). Średni zapas zakumulowanego drewna martwego na powierzchniach objętych pomiarem wynosi 9,94 m ³ /ha, co stanowi około 2,9% ogólnego zapasu. |
| 4. Ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów. | Obowiązujące ustawodawstwo nie ogranicza dostępu do lasów w zależności od pory roku, chyba że wymaga tego bezpieczeństwo pożarowe. Zasada powszechnej dostępności lasów może przyczynić się do wystąpienia strat w lęgach chronionych gatunków ptaków (w rejonach o większym nasileniu ruchu turystycznego). | Administracja leśna ma prawo zabronić okresowo wstępu do określonych fragmentów lasu z przyczyn ochronnych. W przypadku stwierdzenia lokalizacji gniazd gatunków „strefowych” należy złożyć wniosek o utworzenie stref ochronnych. |

5.4 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu

Zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, sporządzanie planu urządzenia lasu jest obligatoryjnym wymogiem prawnym. Plany są opracowywane w cyklu 10-cio letnim. Podstawowa działalność Nadleśnictwa oparta jest na tych planach.

Brak realizacji planu urządzenia lasu może spowodować następujące skutki:

- zaniechanie lub ograniczenie pozyskania drewna zaplanowanego w PUL (na racjonalnym poziomie zapewniającym trwałość lasu oraz spełnianie jego wielorakich funkcji), co spowoduje konieczność zastąpienia go w gospodarce surowcami i materiałami, których wydobycie i przetwarzanie może wpływać niekorzystnie na środowisko w wymiarze globalnym (węgiel, ropa, gaz)
- ograniczenie dostępu do surowca drzewnego lokalnym społecznościom, korzystającym z drewna na potrzeby bytowe
- pogorszenie stanu zdrowotnego drzewostanów poprzez zmniejszenie odporności na zagrożenia biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne (np. w wyniku przegęszczenia drzewostanów, gradacji szkodników owadzych, opanowania przez jemiołę)
- pogorszenie warunków dla rozwoju młodego pokolenia drzew, występujących w postaci nalotów, podrostów, II piętra
- zaniechanie przebudowy drzewostanów niezgodnych z typem siedliskowym lasu
- nadmierne starzenie się drzewostanów (przetrzymywanie drzewostanów na pniu) może powodować obniżenie ich stabilności, a w konsekwencji zmiany w krajobrazie, utratę ochrony przed wiatrami, zmiany w mikroklimacie, zmiany w zbiorowiskach roślinnych
- nadmierny spływ powierzchniowy w przypadku rozpadu drzewostanów, obniżenie retencji i nasilenie zjawisk powodziowych
- utrudnienie realizacji zasad wielofunkcyjnej, trwale zrównoważonej, opartej na podstawach ekologicznych, gospodarki leśnej.

5.5 Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie przewiduje wykonywania przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839, z późn. zm.)

Przeprowadzone analizy wykazały, że realizacja działań przewidzianych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie będzie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. W związku z powyższym obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko na terenie Nadleśnictwa Dębica nie występują.

Na obszarach Natura 2000 nie podlega ograniczeniom leśna działalność gospodarcza (gospodarka leśna), jeśli nie oddziałuje znacząco negatywnie na cele ochrony obszaru Natura 2000.

W projekcie PUL dla Nadleśnictwa Dębica zostały zawarte działania z zakresu gospodarki leśnej, które nie będą negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszarów Natura 2000, tzn.:

- pogarszać stanu siedlisk gatunków zwierząt dla których wyznaczono obszary
- wpływać negatywnie na gatunki dla których zostały wyznaczone obszary,
- pogarszać integralność obszarów.

5.6 Wpływ zapisów projektu planu wyznaczający ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko

Projekt Planu urządzenia lasu nie zawiera propozycji przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są przedsięwzięciami inwestycyjnymi, ani też działaniami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, wymienionymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

5.7 Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000.

Mając na względzie oddziaływanie na środowisko dotychczas realizowanej gospodarki leśnej w Nadleśnictwie, którego wyrazem jest aktualny stan biocenoz, należy przyjąć, że gospodarka leśna prowadzona wg zasad zawartych w projektowanym PUL, nie spowoduje pogorszenia stanu zachowania chronionych gatunków zwierząt, ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych. Dokument ten wypełnia, zatem kryterium określone w art. 52a Ustawy o ochronie przyrody.

Integralność rozumiana jako spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i ich siedlisk oraz siedlisk przyrodniczych dla ochrony których zostały zaprojektowane i wyznaczone obszary Natura 2000, nie zostanie naruszona. W projekcie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica takie zabiegi nie zostały zaplanowane. Na gruntach nieleśnych zabiegów nie projektowano. Realizacja zadań gospodarczych w drzewostanach obszarów Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na ekosystem, ponieważ nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych dla ochrony których je zaprojektowano. Na gruntach Nadleśnictwa Dębica w ramach SOO Dolna Wisłoka z Dopływami i SOO Wisłoka z dopływami nie zaprojektowano zabiegów gospodarczych. W przypadku gruntów Nadleśnictwa w ramach SOO Las nad Braciejową zaprojektowano zarówno odnowienia, pielęgnacje jak i rębnie, które jednak nie powinny zaburzyć spójności i wpływać negatywnie na siedliska przyrodnicze będące przedmiotami ochrony tego obszaru. Pozostawianie drzewostanów bez zabiegów albo pielęgnowanie młodszego pokolenia drzewostanu nie powinno również pogorszyć stanu zachowania siedlisk przyrodniczych. Wspieranie, stwarzanie lepszych warunków do rozwoju młodemu pokoleniu drzew, w długiej perspektywie czasowej pozwoli na zabezpieczenie siedlisk przyrodniczych poprzez utrzymanie właściwego składu gatunkowego drzewostanu. Nie nastąpi degradacja i zmniejszenie powierzchni siedlisk. Preferowane powinny być gatunki drzew, które chętniej wykorzystywane przez ptaki.

Projekt Planu nie będzie miał negatywnego oddziaływania dla integralności obszarów oraz funkcjonowania istniejących korytarzy ekologicznych istotnych dla sieci Natura 2000. Ze względu na zakres projektowanych prac nie spowoduje on negatywnych, trwałych skutków w odniesieniu do szlaków migracji gatunków.

Rozmiar zmian warunków środowiskowych charakterystycznych dla ekosystemów leśnych, będących pod wpływem ocenianego dokumentu, należy w opinii zespołu opracowującego prognozę, w świetle założeń projektu Planu, uznać za nieistotny. Nowe właściwości poszczególnych elementów środowiska nie będą odbiegać od obecnych, charakterystycznych dla omawianych obszarów. Stąd też nie nastąpią istotne zmiany w faunie i florze tego terenu.

Oddziaływanie i układ parametrów ekologicznych będzie zatem bardzo zbliżony do stanu obecnego. W wyniku oddziaływania zaplanowanych w projekcie PUL zabiegów ukształtowana zostanie na końcu okresu jego obowiązywania, odpowiednio zróżnicowana pod względem wiekowym i gatunkowym właściwa struktura drzewostanów.

Obszary Natura 2000 są formą ochrony przyrody wg Ustawy o ochronie przyrody. Ponieważ jednak ocena wpływu projektu Planu na te obszary jest najistotniejszym elementem SOOŚ, istniejący na terenie Nadleśnictwa obszary Natura 2000 omówione zostały niezależnie od pozostałych form ochrony przyrody.

5.8 Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000

Prognoza oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu obejmuje wpływ zadań gospodarczych na chronione siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i zwierząt na obszarach Natura 2000. Przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, na gruntach Nadleśnictwa Dębica są gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze zamieszczone w Standardowych Formularzach Danych, dla których wskazano ocenę znaczenia ogólnego A, B lub C.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Dębica położone są obszary Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową, PLH180052 Wisłoka z dopływami oraz PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami.

5.8.1 Obszar Natura 2000 – PLH180023 Las nad Braciejową

Obszar Natura 2000 PLH180023 zajmuje, według aktu powołującego, obszar 1 440,17 ha. Obejmuje w niemal 96% tereny w zarządzie Nadleśnictwa Dębica, w obrębie leśnym Dębica. Poniżej zestawiono w formie tabel przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową.

Siedliska wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG występujące na terenie obszaru (wg SDF)

| Kod | Nazwa | Przedmiot ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Ranga | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg aneksu* [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2025r.)** |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 6510 | Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i> | Tak | B | - | 0,43 | - | - |
| 9110 | Kwaśne buczyny <i>(Luzulo-Fagenion)</i> | Tak | B | - | 130,21 | 91,84 | 90,76 |
| 9130 | Żyzne buczyny <i>(Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)</i> | Tak | B | - | 811,92 | 812,06 | 796,68 |
| 9170 | Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>(Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)</i> | Tak | B | - | 426,75 | 423,00 | 416,41 |
| 9180 | Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach <i>(Tilio platyphyllo-Acerion pseudoplatani)</i> | Tak | A | - | 4,18 | Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2013 i 2014 r. wykazały brak siedliska przyrodniczego 9180. Również weryfikacja wykonana w 2019 roku nie potwierdziła występowania siedliska 9180. | - |

| Kod | Nazwa | Przedmiot ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Ranga | Powierzchnia wg SDF [ha] | Powierzchnia wg aneksu* [ha] | Powierzchnia wg PUL (stan na 1.01.2025r.)** |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| 91E0 | Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Tak | B | priorytetowe | 9,18 | 9,18 | 9,15 |

*- na podstawie aneksu do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r. stanowiącego dokumentację uwzględniającą zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica

**- lista wydziałów znajduje się w załącznikach (zmiana powierzchni może wynikać z aktualizacji geodezji na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Dębica oraz ze zmiany sposobu rozliczania powierzchni ewidencyjnej w poszczególnych wydziałach, a także z przyjęcia do obliczenia powierzchni siedlisk- powierzchni systemowej pól, a nie całych wydziałów)

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i wymienione w załączniku II dyrektywy 92/43/EWG (wg SDF)

| Kod | Nazwa łacińska | Nazwa polska | Przedmiot Ochrony | Ocena ogólna wg SDF | Obecność na gruntach Nadleśnictwa Dębica* |
|------|---------------------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| 1193 | <i>Bombina variegata</i> | Kumak górski | Tak | B | Tak |
| 4014 | <i>Carabus variolosus</i> | Biegacz urozmaicony | Tak | C | Tak |
| 1086 | <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Zgniotek cynobrowy | Tak | C | Tak |
| 6199 | <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Krasopani hera | Tak | A | Tak |
| 2001 | <i>Triturus montandoni</i> | Traszka karpacka | Tak | B | Tak |

*- na podstawie danych Nadleśnictwa Dębica

Opisy siedlisk przyrodniczych przywołano na podstawie aneksu, w którym dodatkowo zaznaczono że: "przy weryfikacji i charakterystyce pól siedlisk przyrodniczych opisanych w Standardowym Formularzu Danych (SDF) korzystano z opracowania: „Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową” J. Bodziarczyka, W. Różańskiego (Kraków 2014)”.

9110 Kwaśne buczyny - *Luzulo-Fagenion*

Kwaśne buczyny niżowe to ubogie florystycznie i siedliskowo buczyny, związane są najczęściej z siedliskiem lasu mieszanego świeżego (LMśw), rzadziej lasu świeżego (Lśw), a sporadycznie boru mieszanego świeżego (BMśw). Zajmują głównie mezotroficzne siedliska terenów pagórkowatych nizin oraz niewielkich wzniesień pogórzy i wyżyn (tworzą tu siedliska lasów mieszanych wyżynnych świeżych, lasów wyżynnych świeżych i sporadycznie borów mieszanych wyżynnych świeżych). Najczęściej pod kwaśnymi buczynami występują gleby rdzawe brunatne, gleby płowe bielcowane, gleby brunatne bielcowane lub brunatne kwaśne. Drzewostan kwaśnych buczyn, najczęściej zdominowany jest przez buka, który tworzy zazwyczaj jedną dobrze zwartą warstwę. Podrost i podszyt przeważnie słabo rozwinięty. Runo w niewielkim stopniu pokrywa dno lasu. Reprezentują go gatunki acydofilne, które tworzą w przestrzeni strukturę skupiskowo-płatową. Acydofilne buczyny sąsiadują najczęściej z żyznymi buczynami, grądami i rzadziej z łąkami. W terenach podgórskich najczęściej zajmują strefę przy wierzchołkach z płytką szkieletową glebą lub bardziej strome zerodowane stoki – najczęściej w sąsiedztwie żyznych buczyn lub grądów. Acydofilna buczyna niżowa dobrze wyróżnia się w obszarze na tle innych zbiorowisk leśnych. Uproszczona struktura pionowa warstw roślinności, ubóstwo gatunkowe oraz niewielkie pokrycie powierzchni przez warstwę zielną, a także zaleganie liści bukowych sprawiają, że płaty zespołu są łatwe w identyfikacji. W płatach acydofilnych buczyn

omawianego obszarze notowano od kilku do 30 gatunków roślin naczyniowych. Drzewostan jednowarstwowy o zwarcie od 50 do 90% tworzy buk pospolity *Fagus sylvatica*, który występuje ze 100% frekwencją. Sporadycznie (pojedynczo) w najwyższej warstwie drzew trafiają się inne gatunki, jak modrzew europejski *Larix decidua*, grab pospolity *Carpinus betulus* czy robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia*. Ich frekwencja na ogół nie przekracza 2%. Podrost i podszyt o zwarcie około 10% jest zróżnicowany gatunkowo; w sumie zanotowano kilka gatunków drzew i kilka gatunków krzewów. Dominantem jest tutaj buk pospolity, który występuje z 90% frekwencją oraz jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*, który osiąga nieco niższą frekwencję. Pozostałe gatunki drzew tworzące podrost to: grab pospolity, brzoza brodawkowata *Betula pendula*, dąb szypułkowy *Quercus robur*, dąb czerwony *Quercus rubra* i wiśnia ptasia *Cerasus avium*, jawor *Acer pseudoplatanus*, osika *Populus tremula*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* spotykane są jednak sporadycznie. Pozostałe gatunki krzewiaste warstwy „B” to: bez czarna *Sambucus nigra*, kruszyna *Frangula alnus*, kalina koralowa *Viburnum opulus*. W ubogim nalocie spotykane są na ogół te same gatunki, co w podroście, ale także sporadycznie notowano sosnę pospolitą *Pinus sylvestris*, jawora i jesioną wyniosłego. Najczęściej i najobficiej występuje buk pospolity, chociaż jego pokrycie w wyróżnionych płatach na ogół nie przekracza 25%. Warstwa roślinności zielnej tworzy skupiskową strukturę przestrzenną, podobnie jak warstwa mszaków, której pokrycie jest bardzo zróżnicowane i waha się od kilku do 40%.

Głównym kryterium pozwalającym odróżnić acydofilną buczynę niżową *Luzulo pilosae-Fagetum* od jej odpowiednika górskiego *Luzulo luzuloides-Fagetum* jest występowanie gatunków niżowych i brak gatunków górskich. Gatunkami pozwalającymi wyróżnić zespół jest kosmatka owłosiona *Luzula pilosa* i pojawiająca się z wysoką frekwencją turzyca pigułkowata *Carex pilulifera*. Z wyróżniających zespół gatunków, na uwagę zasługują zaznaczające zaledwie swoją obecność dwa gatunki mchów: rokiety cyprysowaty *Hypnum cupressiforme* i merzyk groblowy *Mnium hornum*. Ich udział jest znikomy, ale ważny. W fitocenozach kwaśnej buczyny niżowej często spotykane są również gatunki wyróżniające podzwiazek *Luzulo-Fagenion*, takie jak konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*, jastrzębiec leśny *Hieracium murorum* i mech widłoząbek włoskowy *Dicranella heteromalla*. Ważne znaczenie w warstwie mszystej odgrywa borowy złotowłos strojny *Polytrichum attenuatum*. W wyróżnionych fitocenozach zwraca również uwagę dość często spotykana borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, ogólnie wyróżniająca zbiorowiska acydofilne. Acydofilne buczyny niżowe występujące w lasach nad Braciejową rozwijają się na siedliskach lasu mieszanego wyżynnego świeżego (LMwyżs), głównie na glebach brunatnych suchych i świeżych, zakwaszonych w poziomie próchniczo-akumulacyjnym. Zajmują połogie zbocza o niewielkim nachyleniu (5-16°) i ekspozycji głównie południowo-zachodniej lub zbliżonej. W SOOS „Las nad Braciejową” w granicach administrowanych przez lasy państwowe Nadleśnictwa Dębica wyróżniono 37 płatów acydofilnej buczyny niżowej *Luzulo pilosae-Fagetum* o łącznej powierzchni 91,84 ha. Wyróżnione płaty acydofilnej buczyny występują najczęściej w przygrzbietowych częściach dolin, sąsiadując z żyzną buczyną lub łąką a niekiedy w mozaice z nimi. Rzadko zdarza się, że tworzą niewielkie powierzchniowo „wyspy” oddalone od większych zwartych płatów. Kwaśne buczyny koncentrują się głównie w północnej części obszaru. Acydofilne buczyny niżowe w lasach nad Braciejową na ogół dobrze są zachowane. Ponad połowa ogólnej ich powierzchni wyróżnia się stanem określanym jako „N” czyli naturalnym, charakteryzującym się właściwym składem drzewostanu i typową strukturą dla zbiorowiska oraz obecnością gatunków wyróżniających. Niezależnie od gatunków obcych geograficznie i ekologicznie, których wysoki udział zdecydował o ocenie stanu zachowania, warto zwrócić uwagę na inne gatunki, o niewielkim aktualnie udziale, ale o znacznych możliwościach rozprzestrzenienia się a nawet cechach ekspansywnych w sprzyjających dla nich warunkach. Należą do nich robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* i dąb czerwony *Quercus rubra*, które sporadycznie notowane były w płatach acydofilnej buczyny, zarówno w podroście jak i nalocie. Utrzymanie aktualnego stanu zachowania zbiorowiska wymaga przestrzegania zasad dotyczących składu gatunkowego odnowień i ewentualnego eliminowania gatunków obcych ekologicznie, które aktualnie nie stanowią zagrożenia, ale mogą w przyszłości stać się gatunkami ekspansywnymi a nawet inwazyjnymi. Wymienione wcześniej dwa gatunki notowane

w odnowieniu: dąb czerwony i robinia akacjowa, wymagają, zatem okresowego (raz na 3-5 lat) monitoringu.

9130 Żyzne buczyny - *Dentario glandulosae-Fagenion*

Zespół żyznej buczyny karpackiej to najbardziej rozpowszechnione zbiorowisko regla dolnego Karpat. W piętrze tym osiąga optymalne warunki rozwoju, gdzie wykształcają się najbardziej typowe fitocenozy z udziałem gatunków charakterystycznych. Zbiorowisko to wykazuje również największą wewnętrzną zmienność, uwarunkowaną edaficznie. W suboptymalnych warunkach – w piętrze pogórza lub na wyżynach – żyzna buczyna karpacka rzadko wykształca typowe płaty. Często są to fragmentaryczne fitocenozy, w których gatunki charakterystyczne dla zespołu pojawiają się sporadycznie a niekiedy zupełnie ich brak. Drzewostan w żyznych buczynach na ogół zdominowany jest przez buka pospolitego, ale każdy z gatunków współwystępujących jodła, jawor czy świerk może być dominantem i na ogół wynika to z historii użytkowania drzewostanu, natomiast rzadziej z przyczyn naturalnych. Las nad Braciejową to typowe układy z dominującym bukiem, chociaż nie zawsze z pełną charakterystyczną kombinacją gatunków, o zróżnicowanym stanie zachowania i stopniu zniekształcenia. Wyróżniają się na tle innych zbiorowisk leśnych wyjątkowo wysoką biomasa i ciekawą fizjonomią.

Żyzna buczyna karpacka w lasach nad Braciejową wyróżnia się przede wszystkim złożoną strukturą roślinności. Drzewostan buduje buk pospolity *Fagus sylvatica*, który występuje ze 100% frekwencją. W wielu płatach drzewostan zróżnicowany jest na dwie warstwy (A1 i A2), a podrost i nalot występują prawie zawsze i obficie. W najwyższej warstwie drzewostanu w formie domieszki pojawiają się najczęściej jawor *Acer pseudoplatanus* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* i znacznie rzadziej grab pospolity *Carpinus betulus*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, jodła pospolita *Abies alba*, modrzew europejski *Larix decidua* i dąb szypułkowy *Quercus robur*. Żyzne buczyny dobrze się odnawiają. W warstwie podrostu i nalotu stwierdzono po 10 gatunków drzew – oprócz gatunków, które występują w najwyższych warstwach drzewostanu, dodatkowo notowano klon polny *Acer campestre*, wiśnię ptasią *Cerasus avium*, jarząb pospolity *Sorbus aucuparia* i lipę szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Gatunki te występują ze zróżnicowaną frekwencją i obfitością. W podroście najczęściej i najobficiej pojawiają się buk pospolity i jawor, natomiast w nalocie dodatkowo jesion wyniosły i klon zwyczajny. Podszyt jest dość bogaty gatunkowo, ale występuje niezbyt obficie; wykazano kilka gatunków: bez czarny *Sambucus nigra*, bez koralowy *Sambucus racemosa*, trzmielina pospolita *Euonymus europaea*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum* i kalina koralowa *Viburnum opulus*.

Żyzne buczyny tworzą na ogół zwarte drzewostany (od 65 do 95%) o średnim pokryciu 85%, z wyraźną dominacją warstwy najwyższej A1. Podrost i podszyt w poszczególnych płatach tworzą warstwę o zróżnicowanym zwarcie, od kilku do kilkudziesięciu procent. Runo pokrywa powierzchnię w zakresie od 10 do 95%. Warstwa mszysta jest wyjątkowo uboga, najczęściej pokrywa <1% powierzchni; a wyjątkowo sięga 5%. Liczba gatunków roślin naczyniowych w zdjęciu fitosocjologicznym jest zróżnicowana i waha się od kilkunastu do kilkudziesięciu. Struktura pionowa roślinności zielonej wykazuje zróżnicowanie na 3 wyraźne warstwy: w najwyższej warstwie pojawiają się paprocie: wietlica samicza *Athyrium filix-femina* i niecznica samcza *Dryopteris filix-mas* oraz z traw prosownica rozpięchła *Milium effusum* a z turzyc - turzyca leśna *Carex sylvatica*. W niższych warstwach zwracają uwagę przede wszystkim gatunki pojawiające się obficie i z wysoką frekwencją, jak: jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* czy przytulia wonna *Galium odoratum*. Spośród typowych i charakterystycznych gatunków dla zespołu stwierdzono dwa: żywca gruczołowatego *Dentaria glandulosa* i paprotnika kolczystego *Polystichum aculeatum*. Znacznie liczniejszą grupę stanowią gatunki charakterystyczne dla związku *Fagion sylvaticae*, jak żywiec cebulkowy *Dentaria bulbifera*, perlówka jednokwiatowa *Melica uniflora*, buławnik mieczolistny *Cephalanthera longifolia* i kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*. Stosunkowo liczną grupę tworzą gatunki ze związku *Alno-Ulmion*, przywiązane do miejsc najbardziej żyznych i wilgotnych; należą do nich turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*,

czyściec leśny *Stachys sylvatica* i kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*. Najliczniejszą grupę stanowią gatunki charakterystyczne dla klasy *Quercio-Fagetum*, wśród których wyróżnia się zawilec gajowy *Anemone nemorosa* oraz jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*. W żyznych buczynach zwracają uwagę niemające żadnych cech wskaźnikowych: wietlica samicza *Athyrium filix-femina*, która występuje bardzo obficie i często oraz mniej liczne: nerecznica krótkoostna *Dryopteris carthusiana* oraz szczawik zajęczy *Oxalis acetosella*.

Zespół żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum* w formie podgórskiej zaznacza swoją odrębność w odniesieniu do płatów wykształconych w reglu dolnym głównie poprzez udział gatunków grądowych, które przenikają z sąsiadujących łąk. Zróżnicowany jest wewnętrznie na 3 warianty:

- wariant: typowy;
- wariant: przejściowy z *Carex pilosa*;
- wariant: paprociowy (ubogi) z *Athyrium filix-femina*.

W wariantcie typowym, płaty są bogatsze gatunkowo a struktura pionowa jest bardziej zróżnicowana niż w pozostałych wariantach. Liczba gatunków roślin naczyniowych waha się od 19 do 35. W wariantcie typowym drzewostan jest wielogatunkowy i bardziej pionowo zróżnicowany niż w pozostałych wariantach. Główny gatunek budujący drzewostan – buk pospolity – zróżnicowany jest na dwie warstwy (a1 i a2), a w domieszce pojawiają się pojedynczo: jawor *Acer pseudoplatanus*, jesion *Fraxinus excelsior*, klon zwyczajny *Acer platanoides* i dąb szypułkowy *Quercus robur*. Gatunki te również dobrze odnawiają się. W runie występują gatunki charakterystyczne dla zespołu: żywiec gruczołowaty i paprotnik kolczysty oraz licznie gatunki typowe dla siedlisk eutroficznych, jak czerniec gronkowy *Actaea spicata*, miodunka ćma *Pulmonaria obscura*, kopytnik pospolity *Asarum europaeum*, szaflwia lepka *Salvia glutinosa* oraz nitrofilny bez czarny *Sambucus nigra*.

W wariantcie przejściowym z *Carex pilosa* średnia liczba gatunków roślin naczyniowych jest prawie identyczna jak w wariantcie typowym. W fizjonomii wariantu dominuje turzyca orzęsiona *Carex pilosa*. Zaznaczają swoją obecność w podroście i w nalocie gatunki grądowe, takie jak klon polny *Acer campestre*, grab pospolity *Carpinus betulus* oraz wiśnia ptasia *Cerasus avium*.

Wariant paprociowy z *Athyrium filix femina* to najuboższa postać buczyny w obszarze. W fizjonomii zbiorowiska bardzo znamieną jest dominacja wietlicy samiczej *Athyrium filix-femina* oraz jeżyny gruczołowatej *Rubus hirtus*. W drzewostanie z dominującym bukiem sporadycznie pojawia się grab pospolity *Carpinus betulus* oraz jodła pospolita *Abies alba*. Generalnie są to ubogie fitocenozy. Liczba gatunków roślin naczyniowych w zdjęciu waha się od 16 do 25. Mniejsza jest również liczba gatunków typowych dla lasów eutroficznych, a pojawiają się gatunki siedlisk uboższych, np. płonnik strojny *Polytrichum attenuatum*, turzyca pigułkowata *Carex pilulifera* czy trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*.

Żyzna buczyna karpacka *Dentario glandulosae-Fagetum* w formie podgórskiej w lasach nad Braciejową rozwijają się na siedliskach lasu wyżynnego świeżego (Lwyżów) w przedziale wysokości od 311 do 411 m n.p.m. Zajmuje gleby brunatne właściwe, brunatne kwaśne i brunatne wylugowane. Przywiązana głównie do zboczy o ekspozycji północnej lub zbliżonej, zajmuje na ogół łagodne stoki o średnim nachyleniu 12,5° (5-27°). Stanowi dominujące zbiorowisko tworzące niejako tło dla wszystkich pozostałych zbiorowisk w obszarze. Zbiorowisko żyznej buczyny karpackiej rozmieszczone jest w całym obszarze dość równomiernie, ale zaznacza się nieznaczna powierzchniowa przewaga zasobów w części północnej (Leśnictwo Wolica), chociaż najbogatsze oddziały z udziałem żyznej buczyny o powierzchni > 30 ha znajdują się na południu obszaru w Leśnictwie Berdech.

O zniekształceniu płatów żyznych buczyn zdecydowały głównie gatunki runa leśnego, obce geograficznie, jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* i nawłóć późna *Solidago gigantea*, ale też gatunki obce ekologicznie, jak trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, które lokalnie, szczególnie w lukach, osiąga wysoki stopień pokrycia. Na zniekształcenie miały także wpływ obce ekologicznie gatunki drzew, jak modrzew europejski *Larix decidua* oraz sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, chociaż ich niewielki udział raczej nie miał istotnego znaczenia w określeniu stopnia zniekształcenia żyznych buczyn. Ważną obserwacją jest stwierdzenie lokalnie wysokiego udziału jeżyny gruczołowatej *Rubus hirtus*, która, pomimo iż

dla buczyn nie jest gatunkiem obcym ekologicznie to jej obfite pokrycie dna lasu oraz tendencje do ekspansji mogą mieć wpływ na ograniczenie czy nawet eliminację innych współwystępujących gatunków roślin i utrudnienie lub nawet eliminowanie naturalnego odnowienia drzewostanu, a tym samym na degradację niektórych płatów zbiorowiska.

Utrzymanie aktualnego stanu zachowania zbiorowiska wymaga przede wszystkim przestrzegania zasad dotyczących składu gatunkowego odnowień i ewentualnego eliminowania gatunków obcych ekologicznie. Powinno się systematycznie usuwać sosnę zwyczajną i modrzewia, chociaż w żyznych buczynach ich udział nie jest duży i aktualnie gatunki te nie decydują istotnie o stopniu zniekształcenia. Niewątpliwie ważnym procesem, który może komplikować utrzymanie naturalnego stanu żyznych buczyn jest lokalne pojawianie się spontanicznych odnowień dębu czerwonego. Pomimo iż gatunek ten systematycznie jest ograniczany przez leśników i zmniejsza udział w drzewostanach obszaru, to jednak wykazuje wyjątkowy potencjał do odnawiania się i rozprzestrzeniania zajmując nowe miejsca. W przyszłości problem mogą stanowić obce gatunki runa, które w korzystnych warunkach świetlnych i edaficznych, mogą stać się gatunkami wyjątkowo ekspansywnymi i utrudniającymi naturalne odnowienie drzewostanu. W korzystnych dla nich warunkach świetlnych skutecznie wygrywają konkurencję z gatunkami rodzimymi, często ograniczając lub nawet eliminując gatunki typowe dla żyznych buczyn. Walka z takimi gatunkami, jak nawłóć późna, trzcinnik piaszkowy czy niecierpek drobnokwiatowy jest w każdym przypadku, w zwłaszcza prowadzenia gospodarki leśnej bardzo trudna lub wręcz niemożliwa.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny – *Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*

Grąd subkontynentalny - *Tilio-Carpinetum*

Zespół subkontynentalnego grądu *Tilio-Carpinetum* występuje tylko we wschodniej części Polski i jest najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem leśnym, w którego drzewostanie panują gatunki liściaste. Fitocenozy grądu subkontynentalnego występujące w Karpatach klasyfikowane są jako odmiana małopolska i forma podgórska (Matuszkiewicz J.M. 2001). Odmianę małopolską grądu subkontynentalnego wyróżniają przede wszystkim obecność jodły *Abies alba* i buka *Fagus sylvatica* w drzewostanie oraz wilczomlecza migdałolistnego *Euphorbia amygdaloides* w runie. Formę podgórską odznaczają gatunki występujące głównie w górach i przenikają do piętra pogórza jak: starzec jajowaty (Fuchsa) *Senecio ovatus*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*; szalwia lepka *Salvia glutinosa* i kokoryczka okółkowa *Polygonatum verticillatum*. Wszystkie wymienione wyżej gatunki występują w grądach ostoi „Las nad Braciejową”, chociaż tylko *Fagus sylvatica*, *Rubus hirtus* i *Salvia glutinosa* osiągają dużą frekwencję. Na omawianym obszarze grądy zostały zaklasyfikowane do podzespołu typowego *Tilio-Carpinetum typicum*. W obrębie powyższego podzespołu wyróżniono dwa warianty:

- wariant typowy;
- wariant bukowy.

Wariant bukowy jest zbiorowiskiem o charakterze wyraźnie przejściowym między zespołami grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum* i żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*.

Typowy grąd subkontynentalny, forma podgórska, wariant typowy - *Tilio cordatae-Carpinetum betuli typicum* wariant typowy.

Drzewostany lasów grądowych na Pogórzu Karpackim mają zwykle złożony i wielogatunkowy charakter. W Ostoi „Las nad Braciejową” drzewostany typowego wariantu podgórskiego grądu subkontynentalnego są zawsze dwupiętrowe, a ich średnie zwarcie jest pełne. Oprócz odgrywającego główną rolę w drzewostanie grabu pospolitego *Carpinus betulus* oraz stałego występowania buka pospolitego *Fagus sylvatica* i klonu jaworu *Acer pseudoplatanus*, częstą domieszkę stanowią także jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz pozostałe dwa rodzime klony: pospolity *Acer platanoides* i polny (paklon) *A. campestre*, przy czym te dwa ostatnie gatunki częściej pojawiają się w podroście niż drzewostanie, co może świadczyć o ich spontanicznej regeneracji. Dzięki

żyznemu siedlisku, mimo dużego zwarcia drzewostanu warstwa krzewów jest dobrze rozwinięta i osiąga zwarcie około 30%. Głównie warstwę podszytową z gatunków drzewiastych stanowią grab, jawor i buk. Z gatunków krzewów w tej warstwie, najczęściej występują bez czarna *Sambucus nigra* i leszczyna pospolita *Corylus avellana*, a pozostałe gatunki pojawiają się sporadycznie. Warstwa zielna, mniej bujna niż w lasach łęgowych, jest dobrze wykształcona i osiąga pokrycie od 40 do 90%. Warstwa mszysta skąpa w lasach grądowych rzadko przekracza 1% pokrycia powierzchni płatu.

Pod względem bogactwa florystycznego, wariant typowy podgórskiego grądu niewiele ustępuje łągowi jesionowemu najbogatszemu florystycznie zbiorowisku w ostoi „Las nad Braciejową”. Z gatunków charakterystycznych i wyróżniających zespół *Tilio-Carpinetum* występują tylko turzyca orzęsiona *Carex pilosa* i jaskier kaszubski *Ranunculus cassubicus*. Podobnie z gatunków charakterystycznych dla lasów grądowych związku *Carpinion betuli*, z wysoką stałością występuje grab *Carpinus betulus* i wiśnia ptasia (trześnia) *Cerasus avium*, natomiast gatunki zielne: pszeniec gajowy *Melampyrum nemorosum*, gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea* i kupkówka Aschersona *Dactylis polygama* nie przekraczają frekwencji 20%.

Nieco lepiej reprezentowane są gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae*: marzanka wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum* i prosownica rozpięchła *Milium effusum*. Niezbyt częstym składnikiem runa są również gatunki charakterystyczne dla klasy *Quercio-Fagetea*: jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus* i szalwia lepka *Salvia glutinosa*.

Wariant typowy podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* zajmuje dwie odmienne nisze siedliskowe: wyższe terasy i dna dolin potoków, wyniesione grzbiety i połogie zbocza zwłaszcza o południowej wystawie. Z tych względów, zbiorowisko możemy spotkać we wszystkich strefach wysokościowych Ostoi, zarówno u jej podnóża, jak i na wyżej położonych grzbiętach; na zboczach i stokach o różnym nachyleniu i ekspozycji, chociaż przeważają wystawy południowe i zachodnie.

Wariant typowy podgórskiego grądu subkontynentalnego występuje na typie siedliskowym lasu wyżynnego świeżego wytworzonego na pyłach.

Wariant typowy podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* występuje głównie w północnej części Ostoi „Las nad Braciejową” na terenie Leśnictwa Wolica.

Ponad 80% jego biochory zajmują płaty ocenione jako naturalne i słabo zniekształcone; brak płatów zdegradowanych a fitocenozy silnie zniekształcone stanowią mniej niż 20%. Większy niż w buczynach jest udział fitocenozy słabo zniekształconych, co wynika z faktu, że więcej płatów grądów położna jest w pobliżu granic Ostoi i terenów zabudowanych, i tym samym w większym stopniu narażona jest na penetrację i zawlekanie obcych i inwazyjnych gatunków roślin zielnych, głównie niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora* oraz nawłoci kanadyjskiej *Solidago canadensis* i późnej *S. gigantea*. Z gatunków drzewiastych dotyczy to punktowo robinii akacjowej *Robinia pseudoacacia*, a także orzecha włoskiego *Juglans regia*. O ile w przypadku wspomnianych drzew ich skuteczne eliminowanie jest możliwe, o tyle w przypadku wymienionych gatunków zielnych byłoby to bardzo trudne, gdyż dotychczas nie opracowano skutecznych i realnych do zastosowania metod zwalczania, jak i zapobiegania inwazji tych gatunków. W aspekcie prowadzenia gospodarki leśnej, dla prawidłowej ochrony typowego wariantu podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* najważniejszym jest utrzymanie unikalnego wielogatunkowego składu drzewostanów tego syntaksonu. W stosunku do obecnych składów gatunkowych należałoby zwiększyć udział dęby szypułkowego *Quercus robur*, lipy drobnolistnej *Tilia cordata* i trześni *Cerasus avium* (głównie kosztem ekspansywnego w tym obiekcie buka). Przede wszystkim należy dążyć do maksymalnego udziału gatunków domieszkowych z wykorzystaniem mikrosiedlisk. W miejscach wilgotniejszych poprzez protegowanie wszystkich trzech rodzimych gatunków klonów: *Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*, *A. campestre* i wiązów: *Ulmus glabra*, *Ulmus laevis* i *U. minor*. W miejscach prześwietlonych należy zachować niewielką domieszkę gatunków światłolubnych i pionierskich: sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, modrzewia polskiego *Larix decidua*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula* i topoli osiki *Populus tremula*. W płatach uboższych można także wprowadzać domieszkę jodły

pospolitej *Abies alba* i świerka pospolitego *Picea abies*. Dla poprawiania stanu ochrony zbiorowiska wskazane byłoby także ograniczenie jego penetracji przez pojazdy zmechanizowane, głównie quady i motory crossowe jak i prowadzenia szeroko zakrojonej działalności edukacyjnej w lokalnym środowisku.

Typowy grąd subkontynentalny, forma podgórska, wariat bukowy - *Tilio cordatae-Carpinetum betuli typicum* wariat bukowy z *Fagus sylvatica*

Drzewostany bukowego wariantu podgórskiego grądu subkontynentalnego pod względem struktury i składu gatunkowego są bardzo zbliżone do wariantu typowego. Istotną różnicą jest wyraźnie większy udział buka *Fagus sylvatica*, który przeważa nad grabem *Carpinus betulus*. Ze względu na większy udział buka, który silnie zacienia wnętrze drzewostanu, zwarcie drugiego piętra jest średnio prawie dwa razy mniejsze niż w wariacie typowym podgórskich grądów. Podobnie jak w wariacie typowym, główną domieszkę stanowią tu klon jawor *Acer pseudoplatanus* i jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, a także w mniejszym stopniu dąb szypułkowy *Quercus robur* i klon pospolity *Acer platanoides*. Pokrycie warstwy krzewów waha się od 10 do 50% i jest podobne w obu wariantach. Największy udział w tworzeniu tej warstwy mają podrosty buka, grabu i jaworu a z krzewów bez czarny *Sambucus nigra*. Pokrycie warstwy zielnej jest bardzo zmienne i waha się od 25 do 100%. Warstwa mszysta z natury bardzo skąpa w lasach grądowych rzadko przekracza 1% pokrycia powierzchni płatu.

Bukowy wariant podgórskiego grądu pod względem bogactwa florystycznego istotnie ustępuje wariantowi typowemu, jednak na terenie Ostoi jest dość bogaty florystycznie i stosunkowo dobrze zachowany. Z uwagi na naturalnie przejściowy charakter wariantu bukowego podgórskich grądów gatunki charakterystyczne dla zespołu i związku *Carpinion betuli* występują bardzo nielicznie.

Identyfikację zespołu *Tilio-Carpinetum* można opierać tylko na turzycy orzęsionej *Carex pilosa*, która występuje niekiedy dość obficie. Z gatunków charakterystycznych dla lasów grądowych ze związku *Carpinion betuli* z wysoką stałością rośnie jedynie, wspomniany wcześniej, grab *Carpinus betulus* i znacznie rzadziej wiśnia ptasia (trześnia) *Cerasus avium*; natomiast charakterystyczne gatunki zielne nie zostały zanotowane.

Znacznie lepiej są za to reprezentowane gatunki charakterystyczne dla żyznych lasów liściastych z rzędu *Fagetalia sylvaticae*. Należy do nich marzanka wonna *Galium odoratum*, gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, nerecznica samcza *Dryopteris filix-mas* i turzyca leśna *Carex sylvatica*. Z gatunków charakterystycznych dla klasy *Querco-Fagetea*, należy wymienić jeżynę gruczołowatą *Rubus hirtus* i zawilca gajowego *Anemone nemorosa*.

Po zespole żyznej buczyny karpackiej, wariat bukowy podgórskich grądów subkontynentalnych *Tilio-Carpinetum typicum* jest drugim najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem leśnym w Ostoi „Las nad Braciejową”. Spotykany jest za równo w dolinach potoków, na stokach o nachyleniu 5-25°, jak i najwyższej wyniesionych grzbiecach, zawsze jednak graniczy z zespołem podgórskiej żyznej buczyny karpackiej *Dentario glandulosae-Fagetum*. Pod względem klasyfikacji siedlisk leśnych wariat bukowy podgórskiego grądu subkontynentalnego zajmuje ten sam typ siedliskowy lasu: las wyżynny świeży (Lwyżśw), co wariant typowy.

Na obszarze SOOS „Las nad Braciejową” położonym na gruntach lasów państwowych wariat bukowy podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* zajmuje prawie jedną piątą powierzchni Ostoi.

Pod względem stopnia zniekształcenia omawiany wariat bukowy podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* jest bardzo podobny do wariantu typowego. Ponad 85% stanowią płaty ocenione jako naturalne i słabo zniekształcone; brak płatów zdegradowanych, a fitocenozy silnie zniekształcone stanowią tylko 12,7%. Również tak jak w wariacie typowym głównym źródłem zniekształcenia są obce geograficznie gatunki inwazyjne jak, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* oraz nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis* i późna *S. gigantea*. W okolicach osady leśnictwa Berdech pojawiają się też wydzielenia o bardziej zniekształconych drzewostanach, głównie przez obce ekologicznie gatunki: olszę czarną *Alnus glutinosa*, modrzewia europejskiego *Larix decidua* i sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*.

W aspekcie gospodarki leśnej postępowanie hodowlane w drzewostanach wariantu bukowego podgórskiego grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* powinno być prowadzone według tych kryteriów przedstawionych wcześniej dla wariantu typowego. Jediną różnicą może być zwiększenie udziału buka i jodły kosztem dębu szypułkowego.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe - *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe

Podtyp: *91E0-5 – Podgórski łęg jesionowy - *Carici remotae-Fraxinetum*

Zespół podgórskiego łęgu jesionowego występuje głównie na południu Polski. Płaty łęgu pogórskiego nigdy nie zajmują dużych obszarów i są związane z niewielkimi ciekami wodnymi, które w warunkach łagodnej podgórskiej lub wyżynnej rzeźby wykształcają małe powierzchniowo i często zabagnione terasy. Wyróżnia się dużym bogactwem florystycznym i występowaniem wielu rzadkich oraz cennych przyrodniczo gatunków. Z wymienionych wyżej względów, zespół *Carici remotae-Fraxinetum*, jako identyfikator priorytetowego siedliska przyrodniczego *91E0 powinien być objęty szczególną troską, nie tylko na specjalnych obszarach ochrony siedlisk sieci Natura 2000.

Fitocenozy podgórskiego łęgu jesionowego odznaczają się zwykle wielopiętrowym drzewostanem o zwarciu powyżej 70%. Drzewostan jest zwykle wielogatunkowy i obok jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, częstą domieszką jest klon jawor *Acer pseudoplatanus*, buk pospolity *Fagus sylvatica*, olsza czarna *Alnus glutinosa* i grab pospolity *Carpinus betulus*. Na uwagę zasługuje dość częste występowanie klonu polnego (paklonu) *Acer campestre*. W warstwie krzewów o średnim pokryciu 25% najobficiej występuje bez czarny *Sambucus nigra*; częsta jest także leszczyna pospolita *Corylus avellana*.

Z krzewów charakterystycznych dla związku *Alno-Ulmion* niezbyt licznie pojawia się dereń świdwa *Cornus sanguinea* i dobrze wyróżniająca siedliska łęgowe czeremcha pospolita *Padus avium*. W warstwie krzewów spotykana jest kłokoczka południowa, gatunek rzadki objęty ochroną ścisłą.

Warstwa zielna jest bardzo bujnie wykształcona i wielopoziomowa, a jej pokrycie najczęściej przekracza 90%. W przeciwieństwie do niej warstwa mszysta jest bardzo skąpa i rzadko przekracza 1% pokrycia powierzchni płatu.

Zespół podgórskiego łęgu jesionowego jest najbogatszym florystycznie zbiorowiskiem leśnym w obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową”. Z gatunków uznawanych za charakterystyczne i wyróżniające ten rzadki zespół występuje: turzyca rzadkokłosa *Carex remota*, skrzyp olbrzymi *Equisetum telmateia*, szczaw gajowy *Rumex sanguineus*, turzyca zwisła *Carex pendula* i turzyca zgrzeblowata *C. strigosa*. Zwłaszcza ostatnie dwa gatunki turzyc należą do bardzo rzadkich w Polsce, a *Carex strigosa* znajduje się na czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce. Do gatunków charakterystycznych dla związku *Alno-Ulmion*, wśród których największą stałość osiągają: czyściec leśny *Stachys sylvatica*, czartawa pospolita *Circaea lutetiana*, kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*, gwiazdnica gajowa *Stellaria nemorum* i płaskomerzyk falisty *Plagiomnium undulatum*. Najliczniejszym i stałym komponentem roślinności dna lasu w łęgach podgórskich są związane z żyznymi i wilgotnymi siedliskami gatunki charakterystyczne dla rzędu *Fagetalia*: gajowiec żółty *Galeobdolon luteum*, turzyca leśna *Carex sylvatica*, marzanka wonna *Galium odoratum*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere* i prosownica rozpierzchła *Milium effusum*. Gatunki charakterystyczne dla klasy *Quercu-Fagetea*: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, jeżyna gruczołowata *Rubus hirtus*, szalwia lepka *Salvia glutinosa* i zawilec gajowy *Anemone nemorosa*.

Fitocenozy podgórskiego łęgu jesionowego występują zawsze w otoczeniu niewielkich cieków wodnych, na siedlisku lasu wyżynny łęgowy (Lwyżł) z madami rzecznyymi w typie gleby.

W granicach Ostoi PLH 180023 „Las nad Braciejową” wyróżniono 10 płatów zespołu podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* o łącznej powierzchni 9,18 ha. Stanowi to zaledwie 0,7% powierzchni Ostoi znajdującej się na gruntach lasów państwowych.

Zespół podgórskiego łęgu jesionowego *Carici remotae-Fraxinetum* jest identyfikatorem priorytetowego siedliska przyrodniczego *91E0 Łęgi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe i z tego względu na Specjalnym Obszarze Ochrony Siedlisk zasługuje na

szczególną ochronę. Z uwagi na niewielką powierzchnię proponuje się, aby wszystkie płaty podgórskiego łągu jesionowego w ostoi „Las nad Braciejową” wyłączyć z planowego użytkowania, a zabiegi ograniczyć wyłącznie do niezbędnych cięć sanitarnych (Bodziarczyk J., Różański W. Rozpoznanie i skartowanie leśnych zbiorowisk roślinnych na obszarze Natura 2000 „Las nad Braciejową”). Z uwagi na unikalne gatunki runa, zabiegi te powinny być wykonywane w okresie zimowym, przy trwałej pokrywie śnieżnej. Pewnym zagrożeniem dla zachowania zespołu może być obserwowana w Polsce w okresie ostatnich kilkunastu lat systemiczna choroba jesionów powodująca ich zamieranie na dużą skalę. Na terenie Ostoi można również zaobserwować zamieranie jesionów, ale jak na razie proces ten nie przybrał masowej skali, gdyż jesion wyniosły jest ciągle dominującym gatunkiem.

Mimo bliskiego sąsiedztwa terenów zabudowanych, płaty zespołu *Carici remotae-Fraxinetum* w ostoi „Las nad Braciejową” są stosunkowo dobrze zachowane i bogate florystycznie. Chociaż w poszczególnych płatach zespołu pojawiają się gatunki inwazyjne jak niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora* oraz nawłoc kanadyjska *Solidago canadensis* i późna *S. gigantea*, ich udział jest zazwyczaj niewielki, poniżej 5%. Z tego względu, aż 87% areалу zespołu uznano jako płaty naturalne, bez symptomów wyraźnego zniekształcenia.

Największym obecnie zagrożeniem dla zespołu podgórskiego łągu jesionowego w ostoi „Las nad Braciejową” wydają się stare drogi leśne i szlaki zrywkowe prowadzące przypotokowymi terasami, będącymi jego głównym siedliskiem. W ostatnim czasie zagrożenie i szkody znacznie wzrosły z powodu nielegalnego wykorzystywania tych dróg przez czterokołowe motocykle (quady), które powodują duże zniszczenia roślinności. Najlepszym rozwiązaniem byłoby całkowite wyłączenie tych dróg z eksploatacji.

W oparciu o dane pochodzące z Nadleśnictwa Dębica na gruntach PGL LP Nadleśnictwa Dębica, w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, zdiagnozowano występowanie stanowisk zwierząt- owadów będących przedmiotami ochrony obszaru PLH180023. Są to następujące gatunki: krasopani hera- *Euplagia quadripunctata*, zgniotek cynobrowy- *Cucujus cinnaberinnus*, biegacz urozmaicony- *Carabus variolosus*, traszka karpacka- *Triturus montandoni*, kumak górski- *Bombina variegata*.

Opisy w/w gatunków, zagrożenia jakim podlegają, oddziaływanie projektu planu na poszczególne taksony, a także stan ich zachowania w obszarze Natura 2000 oraz propozycje działań ochronnych przedstawiono poniżej.

W dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono zbiorcze tabele obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową ale również macierze przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na cele i przedmioty ochrony tegoż obszaru.

Krasopani hera- *Euplagia quadripunctata*

Siedlisko:

Krasopani hera uważana jest za gatunek leśny. W świetle prowadzonych badań terenowych wydaje się, że jest raczej związana ze strefą ekotonu pomiędzy lasem a środowiskiem otwartym. Tylko w nielicznych przypadkach motyle obserwowane były wewnątrz zwartego drzewostanu, ale nawet wtedy były to miejsca z wyraźnie rzadziej rozmieszczonymi drzewami i bogatszą warstwą ziołorośli z obecnym sadźcem konopiastym. Gatunek spotykany jest na terenach górskich i podgórskich do wysokości około 900 m n.p.m. Preferuje doliny rzek i strumieni. Najczęściej obserwowany wzdłuż szos, dróg leśnych, ścieżek i szlaków turystycznych na odcinkach, gdzie są one poprowadzone przez tereny zalesione, a ich obrzeża porośnięte są krzewami i ziołoroślami z sadźcem konopiastym. W Pieninach spotykany również na zarastających piargach. Motyl preferuje stanowiska wilgotne, a jednocześnie ciepłe, nasłonecznione.

Stan zachowania w sieci Natura 2000:

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Dębica, gatunek może występować w 19 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, gdzie

jest przedmiotem ochrony. Wg SDF przyjmuje on ocenę ogólną „A” oraz stan zachowania na poziomie „C”. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Zagrożenia:

Zagrożeniem dla krasopani hera może być przede wszystkim niszczenie stanowisk sadźca, np. przy prowadzeniu zrywki drewna, poszerzaniu dróg leśnych czy tworzeniu składowisk ściętych pni, przeznaczonych do późniejszego transportu. Aktualnie czynniki te mogą stanowić realne zagrożenie jedynie dla ograniczonej obszarowo populacji z okolic Dębicy. Na Pogórzu Przemyskim i w Bieszczadach ich znaczenie może być najwyżej lokalne. W przypadku Pienin, gdzie stanowiska leżą na terenie parku narodowego, głównym zagrożeniem jest powolna sukcesja roślinności drzewiastej i krzewów.

Oddziaływanie projektu Planu:

W wydzieleniach, w którym możliwe jest występowanie omawianego gatunku przewiduje się zadania gospodarcze w postaci cięć rębnych, zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnawianie lasu. Część wydziełów pozostaje także bez zabiegów. Uwzględniając działania ochronne opisane poniżej, oddziaływanie projektu Planu na populację omawianego gatunku należy uznać za obojętne.

Propozycje działań ochronnych:

W miejscach występowania gatunku- ochrona stanowisk sadźca konopiastego, np. przy prowadzeniu zrywki drewna, poszerzaniu dróg leśnych czy tworzeniu składowisk drewna.

Zgniotek cynobrowy- *Cucujus cinnaberinnus*

Siedlisko:

Makrosiedliskiem zgniotka cynobrowego są lasy i zarośla drzewiasto-krzewiaste, które zachowały, choćby częściowo, charakter naturalny, przynajmniej w zakresie zasobności w obumierające i martwe drzewa. Przywiązanie do takich środowisk potwierdza aktualne rozmieszczenie stanowisk tego gatunku w Polsce i w Europie, które pokrywają się w większości ze stanowiskami innych gatunków uznawanych za relikty lasów naturalnych. Potwierdzeniem wspomnianych preferencji jest także brak stwierdzeń gatunku w odizolowanych, wtórnych zadrzewieniach powstałych na rozległych, wylesionych w dalekiej przeszłości obszarach rolniczo zagospodarowanych czy zurbanizowanych, choć występują w nich odpowiednie dla niego mikrosiedliska (obumierające i martwe drzewa większych rozmiarów w starych alejach przydrożnych, starych parkach, itp.). Typ lasu, czy też jego charakter fitosocjologiczny, nie mają raczej znaczenia dla zgniotka cynobrowego- gatunek obserwowany był w tak różnych pod względem charakteru lasach jak: bory sosnowe, żyzne jodłowe bory mieszane, grądy, buczyny, lasy łęgowe, bory i lasy bagienne i wiele innych.

Znane są także przypadki stwierdzenia zgniotka cynobrowego (zarówno w Polsce jak i za granicą) w lasach i zadrzewieniach o całkowicie nienaturalnym charakterze. Opisany jest np. fakt występowania tego gatunku w starych rozpadających się plantacjach topolowych w Czechach, w zadrzewieniach występujących w dolinach rzecznych lub w ich pobliżu, stanowiska w południowo-zachodniej Polsce, czy stanowisko ostatnio stwierdzone w dolinie rzeki Mlecznej w Radomiu-Piotrówce, a także w mniej lub bardziej intensywnie zagospodarowanych lasach, których przykładem mogą być lasy w okolicach Kielc, Puszcza Kozieniecka, czy lasy Nadleśnictwa Dębica. Występowanie zgniotka cynobrowego w takich miejscach ma charakter reliktowy bądź gatunek dotarł w miejsce stwierdzenia z niezbyt odległego refugium, poprzez odpowiadające mu korytarze ekologiczne.

Podstawowym warunkiem utrzymania się populacji zgniotka cynobrowego w danym siedlisku jest obfite i o ciągłym charakterze, występowanie w nim obumierających i obumarłych drzew o większej grubości (o pierśnicy z reguły przekraczającej 30 cm). Dość częste obserwacje zasiedlania drzew znacznie cieńszych dotyczą prawie wyłącznie miejsc, w których zgniotek występuje bardzo licznie i gdzie równocześnie znajdują się w dużej obfitości grubsze martwe

drzewa. W drzewach o mniejszej średnicy sukces rozwojowy tego gatunku jest, jak wynika z obserwacji, znacznie niższy (co może być związane z mniejszą bezwładnością termiczną takich drzew, a także ich szybszym przesychnaniem- szczególnie w warstwach podkorowinowych). W związku z tym nie ma gwarancji trwałego utrzymania się populacji w miejscach, gdzie występują wyłącznie martwe drzewa mniejszej grubości. Silny związek gatunku z grubymi obumarłymi drzewami, występującymi w znacznej obfitości tłumaczy jego zanik na historycznych stanowiskach. Co więcej, tylko lasy i środowiska leśno-zaroślowe, w których występuje ciągły „napływ” niezbędnych dla rozwoju zgniotka mikrosiedlisk we właściwej ilości, gwarantują trwałość jego populacji.

Zgniotek cynobrowy zasiedla martwe lub obumierające drzewa należące do różnych gatunków, zarówno iglastych jak i liściastych. Nie jest wykluczone, że wszystkie lub prawie wszystkie rodzime (a być może także obce geograficznie) gatunki drzew mogą stanowić mikrosiedliska rozwoju tego gatunku. Stopień i forma rozkładu warstw podkorowinowych jest cechą decydującą o atrakcyjności obumierających i martwych drzew dla zgniotka cynobrowego. Istotne jest w związku z tym, by drzewa pokryte były korą (przynajmniej w większej części powierzchni pnia). Martwe drzewa stają się atrakcyjne dla zgniotka po 2-3 latach od chwili obumarcia i atrakcyjność ta utrzymuje się przez okres około 8-10 lat, a niekiedy dłużej (zależy to od warunków mikroklimatycznych, które wpływają decydująco na tempo i charakter rozkładu martwego drzewa). Zasiedlane są zarówno drzewa stojące, jak i powalone czy złamane. Stopień oświetlenia czy nasłonecznienia tych drzew ma niewielkie znaczenie, jak wykazują obserwacje na licznych stanowiskach.

Zgniotek cynobrowy zasiedla odpowiednie dla niego makrosiedliska zarówno na obszarach nizinnych, jak i wyżynnych, a także w wyższych położeniach górskich. Biorąc pod uwagę szeroki wachlarz gatunków drzew, w których odbywa rozwój, a także różnorodność typów lasów czy środowisk leśno-zaroślowych, które może zasiedlać, uznać go można za gatunek eurytopowy, dla którego jedynym warunkiem utrzymania się na danym stanowisku jest odpowiednia zasobność siedliska w martwe drewno z zachowaną ciągłością historyczną jej stałego utrzymywania się, a realnym zagrożeniem- zanikanie i niedobór takich siedlisk.

Stan zachowania w sieci Natura 2000:

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Dębica, gatunek może występować w 2 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, gdzie jest przedmiotem ochrony. Wg SDF przyjmuje on ocenę ogólną „C” oraz stan zachowania na poziomie „B”. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Zagrożenia:

Zgniotek cynobrowy zasiedla odpowiednie dla niego makrosiedliska zarówno na obszarach nizinnych, jak i wyżynnych, a także w wyższych położeniach górskich. Biorąc pod uwagę szeroki wachlarz gatunków drzew, w których odbywa rozwój, a także różnorodność typów lasów czy środowisk leśno-zaroślowych, które może zasiedlać, uznać go można za gatunek eurytopowy, dla którego jedynym warunkiem utrzymania się na danym stanowisku jest odpowiednia zasobność siedliska w martwe drewno z zachowaną ciągłością historyczną jej stałego utrzymywania się, a realnym zagrożeniem- zanikanie i niedobór takich siedlisk.

Oddziaływanie projektu Planu:

W wydzieleniach, w którym możliwe jest występowanie omawianego gatunku przewiduje się zadania gospodarcze w postaci cięć rębnych, zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnawianie lasu. Uwzględniając działania ochronne opisane poniżej, oddziaływanie projektu Planu na populację omawianego gatunku należy uznać za obojętne.

Propozycje działań ochronnych:

Poznanie szczegółowej lokalizacji występowania gatunku. Uczestnictwo Nadleśnictwa w pracach związanych z badaniami i monitoringiem w celu dalszej diagnostyki parametrów środowiska leśnego odpowiedniego dla zachowania stanowisk omawianego gatunku.

Biegacz urozmaicony- *Carabus variolosus*

Siedlisko:

Jest to gatunek wybitnie higrofilny zasiedlający wilgotne, nadrzeczne zarośla, pobraża drobnych zbiorników wodnych w lasach (młaki, śródleśne bagienka), a także kamieniste pobraża górskich potoków. We wschodniej Europie traktowany jako gatunek wskaźnikowy czystości wód śródleśnych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000:

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Dębica, gatunek może występować w 3 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, gdzie jest przedmiotem ochrony. Wg SDF przyjmuje on ocenę ogólną „C” oraz stan zachowania na poziomie „B”. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Zagrożenia:

Do głównych zagrożeń dla tego gatunku należą prace związane ze ścinką drzew i zrywką drewna oraz mechaniczne niszczenie płatów siedliska gatunku. Potencjalnymi zagrożeniami wpływającymi na stan populacji może być zmiana stosunków wodnych w wyniku stosowania zabiegów melioracyjnych, regulacja potoków oraz wyłapywanie poszczególnych osobników w celach kolekcjonerskich i handlowych.

Oddziaływanie projektu Planu:

Realizacja zaplanowanych zadań gospodarczych nie powinna bezpośrednio, negatywnie wpłynąć na liczebność i występowanie tego gatunku. Może nastąpić pośrednie negatywne oddziaływanie związane z transportem, zrywką, czy porządkowaniem powierzchni manipulacyjnej. Dlatego też wpływ projektu PUL należy uznać za obojętny.

Propozycje działań ochronnych:

W celu ochrony gatunku należy unikać gromadzenia gałęzi i ich wypalania w miejscach, gdzie stwierdzono występowanie gatunku. Nie należy prowadzić szlaków zrywkowych bezpośrednio przez młaki lub w ich najbliższym sąsiedztwie. Nie należy również składować drewna w miejscach potencjalnego występowania gatunku. Wskazana jest ochrona młak i innych wilgotnych mikrosiedlisk poprzez omijanie ich podczas transportu, zrywki czy porządkowaniu powierzchni manipulacyjnej.

Traszka karpacka- *Triturus montandoni*

Siedlisko:

Traszka karpacka zasiedla lokalne oczka wodne i młaki, gdzie ma możliwość rozmnażania. Traszka karpacka to leśny gatunek górski, zamieszkujący wyższe położenia do 1000 m n.p.m. Preferuje lasy z rozwiniętym runem i grubą warstwą ściółki, ale również polany i stoki gór. Najczęściej spotykana jest w pobliżu potoków, źródeł i innych zbiorników wodnych. Unika terenów suchych i nasłonecznionych. Do odbycia godów wymaga wody stojącej albo płynącej o słabym nurcie (stawki, zimne źródła leśne, rozlewiska potoków czy wody deszczowej). Dorosłe osobniki wymagają kryjówek, w postaci ściółki, kamieni, kłód drewna. Baza pokarmowa to dżdżownice, ślimaki, owady i ich larwy.

Stan zachowania w sieci Natura 2000:

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Dębica, gatunek może występować w 3 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, gdzie jest przedmiotem ochrony. Wg SDF przyjmuje on ocenę ogólną oraz stan zachowania na poziomie „B”. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Zagrożenia:

Potencjalne zagrożenie dla gatunku to niszczenie miejsc rozrodu i bytowania w trakcie prowadzenia prac zrywkowych.

Oddziaływanie projektu Planu:

W pierwszym wydzieleniu, w którym możliwe jest występowanie omawianego gatunku przewiduje się zadania gospodarcze w postaci cięć rębnych- rębnią złożoną IVDU (1 wydzielenie) oraz zabiegów pielęgnacyjnych (wszystkie 3 wydzielenia). Uwzględniając działania ochronne opisane poniżej oddziaływanie projektu Planu na populację omawianego gatunku należy uznać za obojętne.

Propozycje działań ochronnych:

Czynności minimalizujące szkodliwe oddziaływanie to: ochrona małych zbiorników wodnych, źródeł, odpowiednio poprowadzone szlaki zrywkowe, utrzymywanie trwałej roślinności krzewiastej w potencjalnych miejscach występowania traszki. W miarę możliwości gospodarka leśna dostosowuje również termin wykonywania prac do okresu najmniejszego ryzyka wystąpienia szkód w siedliskach i liczebności populacji traszki.

Kumak górski- *Bombina variegata*

Siedlisko:

Kumak górski zasiedla najczęściej oczka wodne, rozlewiska potoków, rowy, koleiny dróg, młaki, a nawet małe okresowo wysychające kałuże po deszczu. Bytuje nawet w zanieczyszczonych rowach w pobliżu siedzib ludzkich. W środowisku wodnym odbywa gody i spędza całe aktywne życie. Na ląd wychodzi tylko w okresie deszczu. Baza pokarmowa to stawonogi wodne i lądowe.

Stan zachowania w sieci Natura 2000:

Według danych pochodzących z zasobów Nadleśnictwa Dębica, gatunek może występować w 9 wydzieleniach w ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową, gdzie jest przedmiotem ochrony. Wg SDF przyjmuje on ocenę ogólną oraz stan zachowania na poziomie „B”. Wskazane są badania i monitoring omawianego gatunku.

Zagrożenia:

Możliwe negatywne oddziaływanie ma charakter pośredni i związane jest ze zrywką, transportem, budową i remontem dróg oraz szlaków zrywkowych. Jednak do aspektów pozytywnych takich działań należy m. in. tworzenie kolein, a poprzez to powstawanie nowych miejsc do rozrodu. Należy podkreślić, że prowadzenie prac leśnych nie decyduje o istnieniu populacji kumaka, chociaż na skutek zrywki czy wywozu, mogą być niszczone pojedyncze osobniki.

Oddziaływanie projektu Planu:

W wydzieleniach, w którym możliwe jest występowanie omawianego gatunku przewiduje się zadania gospodarcze w postaci cięć rębnych, zabiegów pielęgnacyjnych oraz odnawianie lasu. Uwzględniając działania ochronne opisane poniżej, oddziaływanie projektu Planu na populację omawianego gatunku należy uznać za obojętne.

Propozycje działań ochronnych:

Utrzymanie miejsc dogodnych do rozwoju populacji kumaka górskiego. Ważne jest również zasypywanie w obrębie pasa drogowego zagłębień, stanowiących pułapki ekologiczne dla omawianego gatunku.

Tabele zbiorcze obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia obszaru (wg SDF) | Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) | Planowane zabiegi gospodarcze [ha]* | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------|------|--------|---------|----|---------|
| | | | Zalesie- -nia | Odo- -wienia | Pielegno- -wanie drzewo- -stanów | rodzaj rębni | | | | | Razem |
| | | | | | | I | II | III | IV | V | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| OZW PLH180023 LAS NAD BRACIEJOWA – siedliska przyrodnicze według SDF. | | | | | | | | | | | |
| 1. | 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatoris</i>) | Brak szczegółowej informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu OZW Las nad Braciejową | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2. | 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia płatów siedliska: 90,76 ha; łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano siedlisko: 582,23 ha) | - | 26,12 | 418,46 | - | 1,77 | 2,60 | 176,46 | - | 180,83 |
| 3. | 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i> , <i>Galio odorati-Fagenion</i>) | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia płatów siedliska: 796,68 ha; łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano siedlisko: 1161,11 ha) | - | 71,04 | 819,47 | - | 2,91 | 2,60 | 413,40 | - | 418,91 |
| 4. | 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> i <i>Tilio- Carpinetum</i>) | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia płatów siedliska: 416,41 ha; łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano siedlisko: 1162,51 ha) | - | 68,18 | 797,51 | - | 2,91 | 5,58 | 361,66 | - | 370,15 |
| 5. | 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2013 i 2014 r. wykazały brak siedliska przyrodniczego 9180. Również weryfikacja wykonana w 2019 roku nie potwierdziła występowania siedliska 9180. | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. | 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo- fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso—incanae</i>) i olsy źródłiskowe | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia płatów siedliska: 9,15 ha; łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano siedlisko: 284,54 ha) | - | 16,10** | 222,30** | - | - | 2,98** | 90,13** | - | 93,11** |
| OZW PLH180023 LAS NAD BRACIEJOWA – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF. | | | | | | | | | | | |
| 1. | 1193 Kumak górski- <i>Bombina variegata</i> | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano gatunek: 75,50 ha) | - | 5,74 | 50,83 | - | - | 2,60 | 36,53 | - | 39,13 |
| 2. | 4014 Biegacz urozmaicony- <i>Carabus variolosus</i> | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano gatunek: 32,11 ha) | - | 5,70 | 19,03 | - | - | - | 32,11 | - | 32,11 |

| Lp. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia obszaru (wg SDF) | Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) | Planowane zabiegi gospodarcze [ha]* | | | | | | | | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|--------------|----|-----|-------|----|-------|
| | | | Zalesie- nia | Odn- wienia | Pielęgno- wanie drzewo- stanów | rodzaj rębni | | | | | |
| | | | | | | I | II | III | IV | V | Razem |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 3. | 1086 Zgniotek cynobrowy- <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano gatunek: 43,15 ha) | - | 6,28 | 21,58 | - | - | - | 43,15 | - | 43,15 |
| 4. | 6199 Krasopani hera- <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano gatunek: 191,51 ha) | - | 11,76 | 148,36 | - | - | - | 70,58 | - | 70,58 |
| 5. | 2001 Traszka karpacka- <i>Triturus montandoni</i> | Wykaz wydziałów z adresami leśnymi znajduje się w załącznikach (łączna powierzchnia wydziałów w których zdiagnozowano gatunek: 33,76 ha) | - | 3,12 | 28,30 | - | - | - | 15,58 | - | 15,58 |

1) Na podstawie posiadanych danych, dla siedlisk przyrodniczych podano również orientacyjną powierzchnię w ha.

* powierzchnię zabiegów przyjęto wg danych zawartych w programie TAKSATOR (dla całych wydziałów)

** w przypadku siedliska przyrodniczego 91E0 są zaplanowane czynności gospodarcze w wydziałach ale poza płatami siedliska. Jak podaje dokumentacja stanowiąca PZO: siedlisko przyrodnicze 91E0 należy wyłączyć z planowego użytkowania rębego ograniczając się jedynie do niezbędnych cięć sanitarnych, które należy wykonać w okresie zimowym przy trwałej pokrywie śnieżnej. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.

Macierze przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na cele i przedmioty ochrony dla których wyznaczono Obszar Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową

W poniższych tabelach za pomocą macierzy przedstawiono przewidywane oddziaływanie ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Dębica na cele i przedmioty ochrony występujące w obszarze Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową. Analizie poddano gatunki zwierząt oraz siedliska przyrodnicze wymienione we wcześniejszych rozdziałach, a więc albo zamieszczone w dokumentach SDF i mające ocenę ogólną na poziomie A, B lub C, albo znajdujące się w Planach Zadań Ochronnych. Macierze obejmują m. in. ocenę wpływu planowanych czynności gospodarczych na cele i przedmioty ochrony w perspektywie krótko, średnio i długoterminowej. Poza tym poniższe analizy pokazują odpowiednie wskaźniki zachowania stanu celów i przedmiotów ochrony oraz zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym, a więc nie odniesione do konkretnego wydziału leśnego lecz danego terenu. Macierze obejmują syntetyczne połączenie chronionych siedlisk przyrodniczych oraz zwierząt występujących na obszarze Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową. Odniesienie do zabiegów gospodarczych, a także do wpływu tych działań na konkretne cele i przedmioty ochrony podano w ujęciu zbiorczym, ze względu na fakt, że dany cel będzie chroniony w podobny sposób na całym obszarze Natura 2000.

Warto jeszcze raz podkreślić, że gospodarka leśna prowadzona przez Nadleśnictwo Dębica oparta jest na zrównoważonych podstawach określonych w Ustawie o lasach i wspiera wszelkie działania odnoszące się do celów i przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową.

Macierze przewidywanego wpływu ustaleń planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono obszary Natura.

| L.p. | Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia obszaru (wg SDF) | Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾ | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych | | | | | Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze | Uwagi |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | zalesienia | odnowienia | pielęgnowanie drzewostanów | rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | rębnie zupełne | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| OZW PLH180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ | | | | | | | | | |
| 1. | 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatoris</i>) | 1 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 1 0 | Brak szczegółowej informacji odnośnie lokalizacji na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu OZW Las nad Braciejową. |
| | | 2 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 3 0 | |
| 2. | 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo Fagenion</i>) | 1 0 | brak | 0 1 | 0 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych dalej w niniejszym rozdziale. |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 + | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 + | |
| 3. | 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion</i>) | 1 0 | brak | 0 1 | 0 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych dalej w niniejszym rozdziale. |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 + | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 + | |
| 4. | 9170 Grąd śródkowieuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum i Tilio-Carpinetum</i>) | 1 0 | brak | 0 1 | 0 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych dalej w niniejszym rozdziale. |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 + | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 + | |
| 5. | 9180 Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach | nie dotyczy | brak | brak | brak | brak | brak | brak | Wyniki inwentaryzacji przeprowadzonej w 2013 i 2014 r. wykazały brak siedliska przyrodniczego 9180. Również weryfikacja wykonana w 2019 roku nie potwierdziła występowania siedliska 9180. |
| | | nie dotyczy | brak | brak | brak | brak | brak | brak | |

| | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (<i>Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani</i>) | nie dotyczy | brak | brak | brak | brak | brak | brak | |
| 15. | 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i>) i olsy źródłiskowe | 1 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko. Siedlisko przyrodnicze należy wyłączyć z planowego użytkowania rębego ograniczając się jedynie do niezbędnych cięć sanitarnych, które należy wykonać w okresie zimowym przy trwałej pokrywie śnieżnej. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. |
| | 2 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 2 0 | | |
| | 3 0 | brak | brak | brak | brak | brak | 2 0 | | |

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się /ocenia się:

zwiększenie jako (+),
bez zmian jako (0),
zmniejszenie jako (-)/,

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal / ocenia się:

poprawę jako (+),
bez zmian jako (0),
pogorszenie jako (-)/,

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny / ocenia się:

poprawę jako (+),
bez zmian jako (0),
pogorszenie jako (-)/;

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny;
0 (zero) – brak znaczącego wpływu,
- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe,
2. oddziaływanie średnioterminowe,
3. oddziaływanie długoterminowe

(np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym);

Uwaga: W razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -1.2.);

³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej;

⁴⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

Macierze przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono obszar Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową.

| L.p. | Nazwa i kod gatunku rośliny lub zwierzęcia stanowiącego przedmiot ochrony oraz symbol znaczenia obszaru. | Kryteria ¹⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony. | | | | | Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony. | Uwagi |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | zalesienia | odnowienia | pielęgnowanie drzewostanów | rębnie częściowe i przebudowa stopniowa | rębnie zupełne | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| OZW PLH180023 LAS NAD BRACIEJOWĄ | | | | | | | | | |
| 1. | 1193 Kumak górski- <i>Bombina variegata</i> | 1 0 | brak | - 1 | - 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych wcześniej w niniejszym rozdziale. |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 0 | |
| 2. | 4014 Biegacz urozmaicony- <i>Carabus variolosus</i> | 1 0 | brak | - 1 | - 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych wcześniej w niniejszym rozdziale |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 0 | |
| 3. | 1086 Zgniotek cynobrowy- <i>Cucujus cinnaberinus</i> | 1 0 | brak | - 1 | - 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych wcześniej w niniejszym rozdziale |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 0 | |
| 4. | 6199 Krasopani hera- <i>Euplagia quadripunctaria</i> | 1 0 | brak | - 1 | - 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych wcześniej w niniejszym rozdziale |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 0 | |
| 5. | 2001 Traszka karpacka- <i>Triturus montandoni</i> | 1 0 | brak | - 1 | - 1 | - 1 | brak | 1 0 | Brak negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na siedlisko, pod warunkiem przestrzegania działań ochronnych opisanych wcześniej w niniejszym rozdziale |
| | | 2 0 | brak | 0 2 | 0 2 | 0 2 | brak | 2 0 | |
| | | 3 0 | brak | + 3 | + 3 | + 3 | brak | 3 0 | |

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych/ ocenia się:

zwiększenie liczebności (+)

bez zmian (0)

zmniejszenie liczebności (-)

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się/ocenia się:

zwiększenie naturalnego zasięgu (+)

bez zmian (0)

zmniejszenie naturalnego zasięgu (-)

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się/ ocenia się:

- zwiększenie powierzchni siedlisk (+),
- bez zmian (0),
- zmniejszenie powierzchni siedlisk (-)

2) Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

- + (plus) – wpływ dodatni, pozytywny
- 0 (zero) – brak znaczącego wpływu
- (minus) wpływ ujemny, negatywny

1. oddziaływanie krótkoterminowe
2. oddziaływanie średnioterminowe
3. oddziaływanie długoterminowe

(np. symbol -3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym);

Uwaga: W razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności np. oddziaływanie pośrednie (np. +1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -1.2.);

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej;

4) Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

IDENTYFIKACJA ISTNIEJĄCYCH I POTENCJALNYCH ZAGROŻEŃ dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 (na podstawie dokumentacji uwzględniającej zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartej w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.)

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stanowisko | Zagrożenia | Opis zagrożenia |
|------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Siedliska przyrodnicze | | | | |
| 1. | 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | Dotyczy całego obszaru siedliska (Wykaz wydziałów z siedliskiem w załącznikach) | Zagrożenia istniejące | |
| | | | D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów |
| | | | E01.03 Zabudowa rozproszona E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych |
| | | | G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami |

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stanowisko | Zagrożenia | Opis zagrożenia |
|-----|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Dotyczy płatów zniekształconych nr: 29-37 | jazda na pojazdach niezmotoryzowanych G01.03 Pojazdy zmotoryzowane | |
| | | | I01 Obce gatunki inwazyjne | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Solidago gigantea</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> |
| | | | I02 Problematiczne gatunki rodzime | Występowanie gatunków ekspansywnych <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus hirtus</i> może prowadzić do ujednolicenia gatunkowego płatów |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | I01 Nierodzące gatunki zaborcze | Niewielki udział obecnie robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> i dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> może w przyszłości spowodować zubożenie siedliska |
| | | | B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew | Realizacja zabiegów związanych z użytkowaniem, pielęgnacją i ochroną drzewostanu oraz poprawą bezpieczeństwa osób, może doprowadzić do nadmiernego usuwania drewna drzew martwych |
| | | | E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko |
| 2. | 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>) | Dotyczy całego obszaru siedliska (Wykaz wydzielen z siedliskiem w załącznikach) | Zagrożenia istniejące | |
| | | | D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów |
| | | | E01.03 Zabudowa rozproszona E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych |
| | | | G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych G01.03 Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami |
| | | | I01 Obce gatunki inwazyjne | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Solidago gigantea</i> , <i>Solidago canadensis</i> , <i>Impatiens parviflora</i> |
| | | | I02 Problematiczne gatunki rodzime | Występowanie gatunków ekspansywnych <i>Carex brizoides</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus hirtus</i> może prowadzić do ujednolicenia gatunkowego płatów |

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stanowisko | Zagrożenia | Opis zagrożenia |
|-----|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 52-69 | F03.01.01 Szkody powodowane przez zwierzyinę łowną | Zgryzanie nalotów i podrostów zwłaszcza jodłowych |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | I01 Nierodzone gatunki zaborcze | Niewielki udział obecnie dębu czerwonego <i>Quercus rubra</i> może w przyszłości spowodować zubożenie siedliska. |
| | | | B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew | Realizacja zabiegów związanych z użytkowaniem, pielęgnacją i ochroną drzewostanu oraz poprawą bezpieczeństwa osób, może doprowadzić do nadmiernego usuwania drewna drzew martwych |
| | | | E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko |
| 3. | 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>) | Dotyczy całego obszaru siedliska (Wykaz wydzielen z siedliskiem w załącznikach) | Zagrożenia istniejące | |
| | | | D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe | Niszczenie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów |
| | | | E01.03 Zabudowa rozproszona E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych |
| | | | G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych G01.03 Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami |
| | | Dotyczy płatów zniekształconych nr: 107-138 | I01 Obce gatunki inwazyjne | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Solidago canadensis</i> |
| | | | I02 Problematiczne gatunki rodzime | Występowanie gatunków ekspansywnych <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Rubus hirtus</i> może prowadzić do ujednoczenia gatunkowego płatów |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | I01 Nierodzone gatunki zaborcze | Niewielki udział obecnie robinii akacjowej <i>Robinia pseudoacacia</i> może w przyszłości spowodować zubożenie siedliska. |
| | | | B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew | Realizacja zabiegów związanych z użytkowaniem, pielęgnacją i ochroną drzewostanu oraz poprawą bezpieczeństwa osób, może doprowadzić do nadmiernego usuwania drewna drzew martwych |

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stanowisko | Zagrożenia | Opis zagrożenia |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko |
| 4. | 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | Dotyczy całego obszaru siedliska (Wykaz wydzielen z siedliskiem w załącznikach) | Zagrożenia istniejące | |
| | | | K04.03 Zawleczenie choroby (patogeny mikrobowe) | W ostatnich dekadach dochodziło w obrębie obszaru Natura 2000 do zamierania jesionu. Za proces ten odpowiada zespół czynników zwany chorobą zamierania jesionów. W praktyce nie ma środków i możliwości przeciwdziałających zjawisku masowego obumierania jesionu |
| | | | D01.01 Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe | Niszczanie warstwy runa, uruchamianie erozji, niekontrolowana penetracja drzewostanów. |
| | | | E01.03 Zabudowa rozproszona E03.01 Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych | Zaśmiecanie, nadmierna penetracja siedliska związana z bliskim sąsiedztwem zabudowań mieszkalnych |
| | | | G01.02 Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych G01.03 Pojazdy zmotoryzowane | Niekontrolowana penetracja siedliska poza wyznaczonymi szlakami |
| | | | I01 Obce gatunki inwazyjne | Występowanie gatunków inwazyjnych <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Solidago gigantea</i> , <i>Solidago canadensis</i> |
| | | I02 Problematiczne gatunki rodzime | Występowanie gatunków ekspansywnych <i>Rubus hirtus</i> może prowadzić do ujednolicenia gatunkowego płatów | |
| | | Zagrożenia potencjalne | | |
| | | E06 Inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. | Rozpraszanie zabudowy wokół obszaru Natura 2000 i jego bezpośrednim sąsiedztwie, może spowodować zwiększenie antropopresji na siedlisko | |
| 5. | 1193 <i>Bombina variegata</i> | Wszystkie stanowiska w obszarze | Zagrożenia istniejące | |
| | | | | Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | | |
| 6. | 4014 <i>Carabus</i> | Wszystkie | Zagrożenia istniejące | |

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stanowisko | Zagrożenia | Opis zagrożenia |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------|------------------------|---------------------------------------------|
| | <i>variolosus</i> | stanowiska w obszarze | | Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | | |
| 7. | 1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i> | Wszystkie stanowiska w obszarze | Zagrożenia istniejące | |
| | | | | Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | | |
| 8. | 6199 <i>Euplagia quadripunctaria</i> | Wszystkie stanowiska w obszarze | Zagrożenia istniejące | |
| | | | | Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | | |
| 9. | 2001 <i>Triturus montandoni</i> | Wszystkie stanowiska w obszarze | Zagrożenia istniejące | |
| | | | | Brak pełnego rozpoznania przedmiotu ochrony |
| | | | Zagrożenia potencjalne | |
| | | | | |

Wyjaśnienia:

Kody i nazwy zagrożeń podano zgodnie z Instrukcją wypełniania *Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000 wersja 2012.1* opracowaną przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska.

CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH (na podstawie dokumentacji uwzględniającej zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartej w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.)

| Lp. | Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Stan ochrony | Cele działań ochronnych |
|-----|------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. | 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | U1 | 1. Utrzymanie struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska. |

| | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>) | U1 | 1. Utrzymanie struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska. |
| 3. | 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>) | U1 | 1. Utrzymanie struktury i składu gatunkowego właściwego dla siedliska. |
| 4. | 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | U1 | 1. Wyłączenie z użytkowania rębego zgodnie z zapisami PUL, z dopuszczeniem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu. |
| 5. | 1193 <i>Bombina variegata</i> | XX | 1. Uzupelnienie stanu wiedzy o gatunku. |
| 6. | 4014 <i>Carabus variolosus</i> | XX | 1. Uzupelnienie stanu wiedzy o gatunku. |
| 7. | 1086 <i>Cucujus cinnaberinus</i> | XX | 1. Uzupelnienie stanu wiedzy o gatunku. |
| 8. | 6199 <i>Euplagia quadripunctaria</i> | XX | 1. Uzupelnienie stanu wiedzy o gatunku. |
| 9. | 2001 <i>Triturus montandoni</i> | XX | 1. Uzupelnienie stanu wiedzy o gatunku. |

DZIAŁANIA OCHRONNE ZE WSKAZANIEM PODMIOTÓW ODPOWIEDZIALNYCH ZA ICH WYKONANIE I OBSZARÓW ICH WDROŻENIA (na podstawie dokumentacji uwzględniającej zakres planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartej w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r.)

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | |
| 9110 Kwaśne buczyny (<i>Luzulo-Fagenion</i>) | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i> | | | Nadleśnictwo Dębica |
| | 1. | <p>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9110</p> <p>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Stopniowe usuwanie z drzewostanu dęba czerwonego i robinii akacjowej. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska.</p> <p>Pozostawienie nieużytkowanej ok. 5% powierzchni drzewostanów rębnych.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p> | <p>Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach)</p> | |

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2. | Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzielen z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3. | Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzielen z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9110. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu. | <p>trzy stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lp</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>675338.61</td> <td>243021.06</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>675240.19</td> <td>242986.93</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>675139.74</td> <td>243014.54</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>675338.61</td> <td>243021.06</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>675240.19</td> <td>242986.93</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>675139.74</td> <td>243014.54</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Transekt 3</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>671663.54</td> <td>242778.26</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>671686.40</td> <td>242686.28</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>671709.26</td> <td>242594.31</td> </tr> </tbody> </table> | Lp | X | Y | Transekt 1 | | | 1. | 675338.61 | 243021.06 | 2. | 675240.19 | 242986.93 | 3. | 675139.74 | 243014.54 | Transekt 2 | | | 4. | 675338.61 | 243021.06 | 5. | 675240.19 | 242986.93 | 6. | 675139.74 | 243014.54 | Transekt 3 | | | 7. | 671663.54 | 242778.26 | 8. | 671686.40 | 242686.28 | 9. | 671709.26 | 242594.31 | <p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000</p> <p>RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie</p> |
| Lp | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 675338.61 | 243021.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 675240.19 | 242986.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 675139.74 | 243014.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 675338.61 | 243021.06 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | 675240.19 | 242986.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | 675139.74 | 243014.54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | 671663.54 | 242778.26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | 671686.40 | 242686.28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | 671709.26 | 242594.31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Działania ochronne | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|---|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9130 Żyzne buczyny (<i>Dentario glandulosae-Fagenion</i>) | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. | Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9130 Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Stopniowe usuwanie z drzewostanu dęba czerwonego. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska. Pozostawienie nieużytkowanej ok. 5% powierzchni drzewostanów rębnych. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6. | Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7. | Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9130. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnym rewizji planu urządzenia lasu. | <p>cztery stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lp</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>675333.90</td> <td>242557.35</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>675254.34</td> <td>242554.74</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>675153.89</td> <td>242582.35</td> </tr> </tbody> </table> | Lp | X | Y | Transekt 1 | | | 1. | 675333.90 | 242557.35 | 2. | 675254.34 | 242554.74 | 3. | 675153.89 | 242582.35 | <p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie</p> <p>RDLP w Krakowie</p> |
| Lp | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 675333.90 | 242557.35 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 675254.34 | 242554.74 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 675153.89 | 242582.35 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | | | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | |
| | | | Transekt 2 | | | |
| | | | 4. | 674541.39 | 242438.72 | |
| | | | 5. | 674604.07 | 242348.06 | |
| | | | 6. | 674666.76 | 242257.39 | |
| | | | Transekt 3 | | | |
| | | | 7. | 675198.39 | 236959.37 | |
| | | | 8. | 675161.59 | 236865.46 | |
| | | | 9. | 675124.80 | 236771.55 | |
| | | | Transekt 4 | | | |
| | | | 10. | 676102.49 | 239770.34 | |
| | | | 11. | 676003.00 | 239767.06 | |
| | | | 12. | 675904.52 | 239732.93 | |
| 9170 Grąd subkontynentalny (<i>Tilio Carpinetum</i>) | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i> | | | | | |
| | 9. | <p>Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 9170</p> <p>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Pozostawianie części drewna drzew martwych i zamierających oraz biocenotycznych dla zwiększenia bioróżnorodności. Stopniowe usuwanie z drzewostanu modrzewia, sosny oraz dęba czerwonego. Preferowanie odnowienia naturalnego. Kształtowanie odpowiedniego składu gatunkowego dostosowanego do siedliska.</p> <p>Pozostawienie nieużytkowanej ok. 5% powierzchni drzewostanów rębnych.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p> | <p>Wszystkie płyty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach)</p> | Nadleśnictwo Dębica | | |
| 10. | <p>Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów</p> <p>Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinalne. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu.</p> <p>Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu.</p> | <p>Wszystkie płyty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach)</p> | Nadleśnictwo Dębica | | | |

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---|---|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|--|--|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|----|-----------|-----------|------------|--|--|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11. | Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątanie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 12. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 9170. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu. | <p>cztery stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lp</th> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">Transekt 1</td> </tr> <tr> <td>1.</td> <td>673945.08</td> <td>241183.18</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>673824.72</td> <td>241210.17</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>673764.03</td> <td>241239.10</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">Transekt 2</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>672149.77</td> <td>242515.76</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>672068.24</td> <td>242574.94</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>671987.69</td> <td>242603.25</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">Transekt 3</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>676418.33</td> <td>236226.79</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>676319.78</td> <td>236192.65</td> </tr> <tr> <td>9.</td> <td>676242.16</td> <td>236128.29</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center">Transekt 4</td> </tr> <tr> <td>10.</td> <td>675360.40</td> <td>237490.03</td> </tr> <tr> <td>11.</td> <td>675383.33</td> <td>237398.07</td> </tr> <tr> <td>12.</td> <td>675367.47</td> <td>237273.94</td> </tr> </tbody> </table> | Lp | X | Y | Transekt 1 | | | 1. | 673945.08 | 241183.18 | 2. | 673824.72 | 241210.17 | 3. | 673764.03 | 241239.10 | Transekt 2 | | | 4. | 672149.77 | 242515.76 | 5. | 672068.24 | 242574.94 | 6. | 671987.69 | 242603.25 | Transekt 3 | | | 7. | 676418.33 | 236226.79 | 8. | 676319.78 | 236192.65 | 9. | 676242.16 | 236128.29 | Transekt 4 | | | 10. | 675360.40 | 237490.03 | 11. | 675383.33 | 237398.07 | 12. | 675367.47 | 237273.94 | <p>Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000</p> <p>RDOŚ w Rzeszowie</p> <p>RDLP w Krakowie</p> |
| Lp | X | Y | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | 673945.08 | 241183.18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 673824.72 | 241210.17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 673764.03 | 241239.10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 672149.77 | 242515.76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | 672068.24 | 242574.94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | 671987.69 | 242603.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | 676418.33 | 236226.79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | 676319.78 | 236192.65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | 676242.16 | 236128.29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Transekt 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | 675360.40 | 237490.03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | 675383.33 | 237398.07 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | 675367.47 | 237273.94 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Działania ochronne | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | |
| 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | <i>Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania</i> | | | | | |
| | 13. | Utrzymanie stanu ochrony oraz zwiększenie bioróżnorodności w siedlisku 91E0 Wyłączenie wszystkich płatów z planowego użytkowania rębego ograniczając się jedynie do niezbędnych cięć sanitarnych, które należy wykonać w okresie zimowym przy trwałej pokrywie śnieżnej. Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z planem urządzenia lasu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | |
| | 14. | Przeciwdziałanie nielegalnemu wjazdowi do lasu pojazdów silnikowych oraz niekontrolowanej penetracji drzewostanów Działanie Straży Leśnej – prowadzenie patroli celem ograniczenia penetracji obszarów leśnych zwłaszcza przez pojazdy spalinowe. Ewentualne tworzenie barier w celu utrudnienia wjazdu. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | |
| | 15. | Przeciwdziałanie zaśmiecaniu lasów Utrzymanie tablic informacyjnych, sprzątnięcie lasu i działania edukacyjne. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu. | Wszystkie płaty siedliska (Wykaz wydzieleń z siedliskiem w załącznikach) | Nadleśnictwo Dębica | | |
| <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | |
| 16. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 oraz realizacji działań ochronnych dla siedliska 91E0. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring realizacji działań ochronnych należy przeprowadzić przy następnej rewizji planu urządzenia lasu. | cztery stanowiska monitoringowe wyznaczone w oparciu o punkty w układzie współrzędnych PL - 1992: | | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 | | |
| | | Lp | X | | Y | RDOŚ w Rzeszowie |
| | | Transekt 1 | | | RDLP w Krakowie | |
| | | 1. | 674469.88 | 242189.17 | | |
| | | 2. | 674551.46 | 242130.02 | | |
| | | 3. | 674614.15 | 242039.35 | | |
| | | Transekt 2 | | | | |
| 4. | 675266.92 | 237301.55 | | | | |

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | | | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie | | | | |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|--|--|----------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | | | | | | | |
| | | | 5. | 675269.95 | 237208.94 | | | | | |
| | | | 6. | 675312.79 | 237117.63 | | | | | |
| | | | Transekt 3 | | | | | | | |
| | | | 7. | 674142.20 | 236955.86 | | | | | |
| | | | 8. | 674159.10 | 237049.12 | | | | | |
| | | | 9. | 674116.27 | 237140.43 | | | | | |
| | | | Transekt 4 | | | | | | | |
| | | | 10. | 673725.01 | 237529.47 | | | | | |
| | | | 11. | 673824.54 | 237532.70 | | | | | |
| | | | 12. | 673903.17 | 237566.16 | | | | | |
| | | | 1193 Kumak górski (<i>Bombina variegata</i>) | <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | |
| | | | | 17. | Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku | | Cały obszar | | | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie |
| 18. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1193. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Stanowisko gatunku | | | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie | | | | | |
| 4014 Biegacz urozmaicony (<i>Carabus variolosus</i>) | <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | | | | | | | | |
| | 19. | Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku | Cały obszar | | | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie | | | | |
| | 20. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 4014. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego | Stanowisko gatunku | | | Sprawujący nadzór nad obszarem | | | | |

| Działania ochronne | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | |
| | | Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie |
| 1086 Zgniotek cynobrowy (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) | <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | |
| | 21 | Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku | Cały obszar Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie |
| | 22. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 1086. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Stanowisko gatunku Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie |
| 6199 Krasopanihera (<i>Euplagia quadripunctaria</i>) | <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | |
| | 23 | Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku | Cały obszar Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie |
| | 24. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 6199. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Stanowisko gatunku Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie |
| 2001 Traszka karpacka (<i>Triturus montandoni</i>) | <i>Działania dotyczące monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz realizacji celów działań ochronnych</i> | | |
| | 25 | Rozpoznanie stanowisk występowania gatunku | Cały obszar Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie |

| Działania ochronne | | | Obszar wdrażania | Podmiot odpowiedzialny za wykonanie |
|---------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 | Nr | Opis zadania ochronnego | | |
| | 26. | Monitoring stanu przedmiotu ochrony obszaru Natura 2000 dla gatunku 2001. Monitoring stanu przedmiotu należy przeprowadzić wg metodyki Państwowego Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ). | Stanowisko gatunku | Sprawujący nadzór nad obszarem Natura 2000 RDOŚ w Rzeszowie RDLP w Krakowie |

Biorąc pod uwagę powyższe, należy stwierdzić, że nie będzie zachodziło negatywne oddziaływanie zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 PLH180023, a tym samym i na sam obszar Las nad Braciejową.

5.8.2 Obszar Natura 2000 – PLH180052 Wisłoka z dopływami

Obszar Natura 2000 PLH180052 zajmuje według aktu powołującego powierzchnię 2 752,74 ha. W granicach ostoi znajduje się jedynie fragment gruntów Nadleśnictwa Dębica. Są to wydzielania p, r oddziału 153, obrębu leśnego Żdźary, w leśnictwie Jaworze. Wydzielenie 153p jest to drzewostan nad potokiem. Wydzielenie 153r jest to część dawnego pastwiska w sukcesji, przy potoku, z zadrzewieniem. Sumaryczna powierzchnia PLH180052 na gruntach Nadleśnictwa Dębica wynosi 0,42 ha. Szczegółowe informacje na temat położenia oraz opis ogólny SOO Wisłoka z dopływami znajduje się w rozdziale 5.1.4.

Na gruntach Nadleśnictwa Dębica w granicach obszaru PLH180052 Wisłoka z dopływami stwierdzono występowanie jednego siedliska przyrodniczego: 9170- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*).

Oddziaływanie projektu Planu

Wydzielenie 153p było objęte wcześniejszym PUL dla Nadleśnictwa Dębica, jednakże nie została dla niego opracowana dokumentacja uwzględniająca zakres, o którym mowa w art. 28 ust. 10 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, czyli będąca Planem zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami PLH180052 na gruntach PGL LP Nadleśnictwa Dębica.

Grunt pod wydzieleniem 153r został zakupiony przez Nadleśnictwo Dębica w roku 2023. Teren ten wchodził w skład opracowanego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami PLH180052 z wyłączeniem grunów w zarządzie Nadleśnictwa. Biorąc pod uwagę omawiany dokument to mówi on, że na terenie tym występuje właśnie siedlisko przyrodnicze 9170- Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*). PZO wskazuje, że nie występują tu zagrożenia i naciski, a działania ochronne powinny mieć na celu zwiększenie udziału starych i zamierających drzew poprzez, ograniczenie wycinania martwych i zamierających drzew w siedlisku przyrodniczym oraz zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony przez prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z typem siedliska. Podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie będzie: właściciel/zarządca obszaru na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000.

Dla wydzieleń 153p oraz 153r nie zostały zaprojektowane żadne czynności gospodarcze.

Biorąc pod uwagę powyższe a także dotychczasowe działania Nadleśnictwa, można stwierdzić że wpływ projektu PUL na siedlisko 9170 będzie neutralny. Nie będzie zatem zachodziło negatywne oddziaływanie zapisów PUL na analizowany przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 PLH180052 Wisłoka z dopływami.

W opinii zespołu autorów nie zachodzi potrzeba przedstawiania tabeli zbiorczych obszarów Natura 2000 oraz macierzy przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na cele i przedmioty ochrony dla których wyznaczono obszary Natura 2000 PLH180052 Wisłoka z dopływami.

5.8.3 Obszar Natura 2000 – PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami

Obszar Natura 2000 PLH180053 zajmuje według aktu powołującego powierzchnię 453,76 ha. W granicach ostoi znajduje się kilka fragmentów gruntów Nadleśnictwa Dębica. Są to wydzielania 3n, 3p 19j, 56i, 57j obrębu Żdźary o łącznej powierzchni 1,45 ha. Szczegółowe informacje na temat położenia oraz opis ogólny SOO Wisłoka z dopływami znajduje się w rozdziale 5.1.4.

Oddziaływanie projektu Planu

Na podstawie dokumentacji uwzględniającej zakres Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami dla części obszaru położonej na gruntach PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Dębica zawartej w aneksie do Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2015 r. do 31

grudnia 2024 r. według stanu na 01.01.2020 r., należy przyjąć, że spośród przedmiotów ochrony, na styku z gruntami Nadleśnictwa Dębica może występować minóg ukraiński- *Eudontomyzon mariae* w wydzieleniach 3n, 3p 19j, 56i, 57j obrębu Żdżary o łącznej powierzchni 1,45 ha.

Jak mówi w/w dokument w odniesieniu do przedmiotu ochrony (minoga ukraińskiego- *Eudontomyzon mariae*) „nie planuje się działań ochronnych, monitoringu stanu przedmiotu ochrony ani realizacji celów działań ochronnych”.

W związku z powyższym można stwierdzić że wpływ projektu PUL na przedmiot ochrony: minoga ukraińskiego- *Eudontomyzon mariae* będzie neutralny. Nie będzie zatem zachodziło negatywne oddziaływanie zapisów PUL na analizowany przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami.

W opinii zespołu autorów nie zachodzi potrzeba przedstawiania tabeli zbiorczych obszarów Natura 2000 oraz macierzy przewidywanego oddziaływania ustaleń projektu Planu na cele i przedmioty ochrony dla których wyznaczono obszary Natura 2000 PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami.

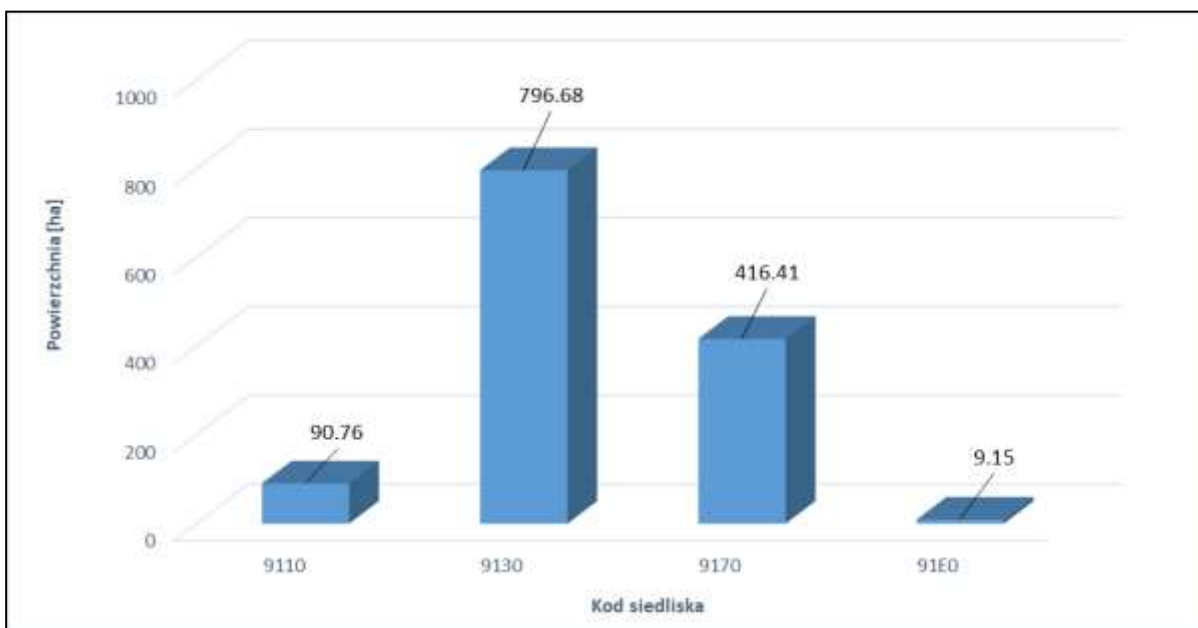
5.8.4 Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta w zasięgu obszarów Natura 2000

Celem ochrony na obszarach Natura 2000 jest utrzymanie różnorodności biologicznej poprzez zabezpieczenie zagrożonych i reprezentatywnych dla regionu typów siedlisk przyrodniczych oraz zagrożonych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

Grunty Nadleśnictwa Dębica wchodzą w zasięg 3 obszarów Natura 2000 (PLH180023 Las nad Braciejową, PLH180052 Wisłoka z dopływami i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami) na których przedmiotami ochrony są siedliska przyrodnicze oraz gatunki zwierząt. Należy zatem podkreślić, iż nie występuje oddziaływanie na chronione gatunki roślin będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Odnosząc się do zapisów dwóch wcześniejszych rozdziałów, należy uznać, że oddziaływanie projektu PUL na chronione gatunki zwierząt, będące przedmiotami zainteresowania Wspólnoty, będzie neutralne.

5.8.5 Ocena porównawcza siedlisk przyrodniczych

Ocenie porównawczej poddano siedliska przyrodnicze występujące na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszarów Natura 2000 (PLH180023 Las nad Braciejową i PLH180052 Wisłoka z dopływami) oraz będące przedmiotami ochrony na tych obszarach. W przypadku Nadleśnictwa Dębica niemal 100% siedlisk przyrodniczych występuje w obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową. Tylko 0,10 ha siedliska 9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny) znajduje się w obszarze Natura 2000 Wisłoka z dopływami. Pododdział, w którym to siedlisko występuje pozostaje bez projektowanych zabiegów gospodarczych. Dlatego też dalsza część niniejszego rozdziału będzie dotyczyła siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową.



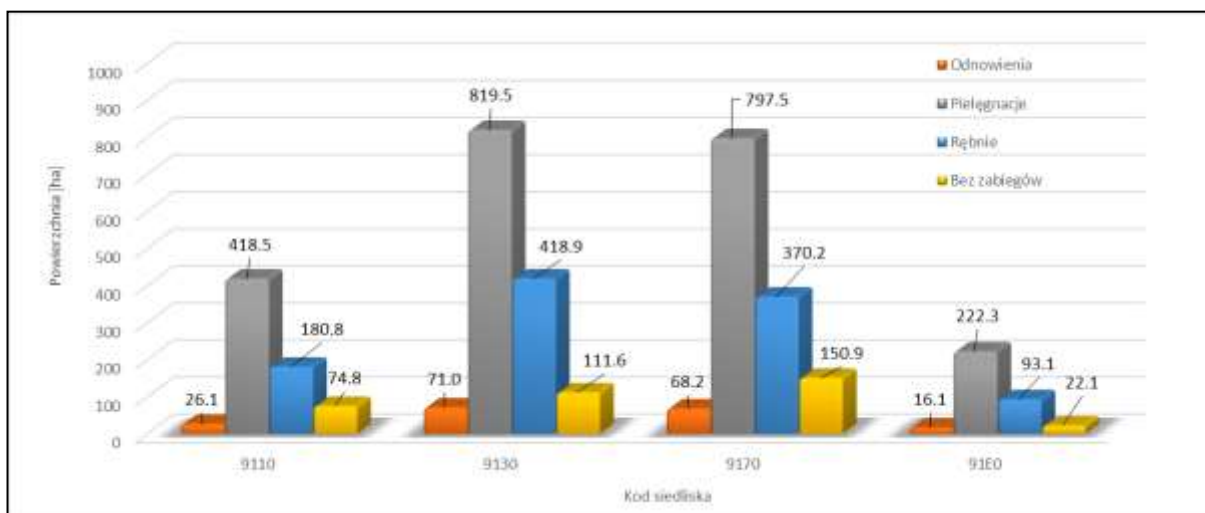
Ryc. Powierzchniowy udział siedlisk przyrodniczych

W ramach obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową na terenie Nadleśnictwa Dębica największą powierzchnię spośród siedlisk przyrodniczych zajmują żyzne buczyny (kod siedliska 9130)- 796,68 ha (prawie 61% powierzchni siedlisk). Niemalą powierzchnię zajmują również kwaśne buczyny (9110) – 416,41 ha. Sumarycznie dwa wymienione wyżej siedliska stanowią ponad 92% udziału wszystkich siedlisk na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową. Biorąc pod uwagę powierzchnię wszystkich siedlisk przyrodniczych w ramach obszaru Natura 2000 PLH180023, to zajmują one 1313,38 ha, co stanowi ponad 95% powierzchni obszaru Las nad Braciejową położonych na gruntach Nadleśnictwa Dębica. Niektóre stanowiska siedlisk przyrodniczych mają charakter płatowy tzn. nie występują jako osobne wydzielenia w rozumieniu IUL lecz stanowią mniejsze, czasem kilku lub kilkunastoarowe części pododdziałów. Są to m.in. stanowiska siedliska 91E0.

Analizując rodzaj i powierzchnię planowanych zabiegów gospodarczych duży areał objęty jest zabiegami pielęgnacji drzewostanu (CW, CP, TW i TP). Sumarycznie na danym siedlisku przyrodniczym zajmują one w stosunku do pozostałych czynności największą powierzchnię. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują również pododdziały z siedliskami przyrodniczymi w których zaprojektowano cięcia rębne albo pozostające bez żadnego zabiegu gospodarczego.

W przypadku siedlisk przyrodniczych które obejmują całe wydzielenia, TD został dostosowany do pożądaných składów przewidzianych dla poszczególnych siedlisk. Niezbędna wydaje się również stała lustracja stanowisk poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

W przypadku siedliska przyrodniczego 91E0 są zaplanowane czynności gospodarcze w wydzieleniach ale poza płatami siedliska. Jak podaje dokumentacja stanowiąca PZO: „siedlisko przyrodnicze 91E0 należy wyłączyć z planowego użytkowania rębnego ograniczając się jedynie do niezbędnych cięć sanitarnych, które należy wykonać w okresie zimowym przy trwałej pokrywie śnieżnej. Działanie do wykonania przez cały okres obowiązywania planu”.



Ryc. Rodzaje zabiegów planowanych na siedliskach przyrodniczych

Zgodnie z ustaleniami Narady Techniczno-Gospodarczej przyjęto typy drzewostanów dla siedlisk przyrodniczych, które są przedmiotami ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH180023. Zestawiono je poniżej:

Przyjęte typy przyrodnicze drzewostanu na siedliskach przyrodniczych w zasięgu obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową.

| Lp. | Kod siedliska przyrodniczego Natura 2000 | TSL | Typ drzewostanu o kierunku przyrodniczym |
|-----|------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 9130 | LMWYŻ LWYŻ | Bk-Jd Bk-Jd-Db Bk Jd-Bk Bk Jd |
| 2 | 9110 | LMWYŻ | Bk |
| 3 | 9170 | LMŚW LŚW LMWYŻ LWYŻ | Gb-Db Lp-Gb-Db Db-Gb Bk-Db-Gb Db-Bk-Gb Db-Gb Lp-Gb-Db |
| 4 | 91E0 | LŁWYŻ | Jw-OI-Db |

Typy drzewostanów w pododdziałach, w których występują siedliska przyrodnicze zostały dostosowane do typów przyrodniczych właściwych dla danego siedliska przyrodniczego. Oceniając ogólnie typy drzewostanów i przyjęte orientacyjne składy gatunkowe odnowień można stwierdzić, że zostały uwzględnione lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie w siedliskach przyrodniczych. Dla dodatkowego ograniczenia ewentualnego pejoratywnego wpływu projektu PUL na siedliska przyrodnicze będą wykorzystywane możliwości do zmiany składów odnowień dla miejsc (mikrosiedlisk) na których zostały wyróżnione stanowiska płatowe. W przypadku Js, ze względu na występujące zamieranie, gatunek ten powinien być zastępowany przy odnowieniach przez inne gatunki zgodne z wymogami siedliskowymi.

W zamieszczonej poniżej tabeli dokonano z kolei porównania typów drzewostanów z naturalnym składem gatunkowym poszczególnych siedlisk przyrodniczych wg Matuszkiewicza (2007).

Typy siedliskowe lasu i typy drzewostanów w odniesieniu do naturalnych składów gatunkowych Matuszkiewicza.

| Kod siedliska | Typ siedliskowy lasu | **Skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza | Typ drzewostanu | Ocena |
|---------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9130 | LMWYŻŚW LWYŻŚW | D-stany bukowo-jodłowe z domieszką Św lub Jw. Bk-Jd z domieszką Jw | Bk-Jd Bk-Jd-Db Bk Jd-Bk Bk Jd | TD zgodny z składem gatunkowym drzewostanu wg Matuszkiewicza. |
| 9110 | LMWYŻŚW LWYŻŚW | D-stany bukowe z domieszką Św, Jd lub Jw. Bk Bk-Jd | Bk | TD zgodny z składem gatunkowym drzewostanu wg Matuszkiewicza. |
| 9170 | LMWYŻŚW LWYŻŚW | D-stany Db-Gb, Db-Bk, Db-Lp-Gb z domieszką Jw, Bk, Św i Jd | Bk-Db-Gb Db-Bk-Gb Db-Gb Lp-Gb-Db | TD zgodny z składem gatunkowym drzewostanu wg Matuszkiewicza. |
| 9180 | - | D-stany jaworowe z domieszką Bk, Wz, Lp, Jd, jaworowo-klonowo-lipowe. Jw. Jw-Jrz z domieszką Bk, Wz, Lp, Jd Kl-Lp, z domieszką Bst, Db, niekiedy także Gb i Bk | - | Brak informacji o lokalizacji siedliska. |
| 91E0 | LWYŻŚW | D-stany Ol, Ol-Js, Js-Ol z domieszką Jw i Klz, Gb, Św. Olsz Js Olsz-Js | Jw-Ol-Db | Siedlisko występuje płatowo w wydzieleniach na STL- LWYŻŚW. W tym przypadku należy wykorzystywać możliwość dostosowania TD do występujących mikrosiedlisk w ramach wydzieliń. TD zgodny z składem gatunkowym drzewostanu wg Matuszkiewicza. |

* Naturalny skład gatunkowy lasu według Matuszkiewicza przedstawiony został identycznie jak typ drzewostanu tzn. gatunek panujący zapisany jest na ostatnim miejscu np. w zapisie Bk-Jd gatunkiem panującym jest jodła.

5.9 Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody

Pomniki przyrody – W programie ochrony przyrody zamieszczono całościowy wykaz istniejących pomników przyrody znajdujących się na gruntach Nadleśnictwa oraz ogólne wytyczne w zakresie ich ochrony. W niektórych wydzieleniach z pomnikami przyrody zaplanowano m. in. trzebieże i rębnie IVD. Duża część wydzieliń z pomnikami jest pozostawiona bez zabiegu. Ogólnie jednak należy przyjąć, że zaplanowane zabiegi w wydzieleniach w których występują pomniki przyrody nie wpłyną negatywnie na stan ich zachowania. Wykonując planowe zadania w pobliżu pomników należy zachować szczególną ostrożność aby uniknąć ich uszkodzenia, nie prowadzić szlaków zrywkowych i nie lokalizować miejsc składowania drewna w pobliżu pomników. Porządkować ich najbliższe otoczenie, a ewentualne działania ochronne prowadzić w porozumieniu z Urzędem Gminy na którego terenie dany pomnik się znajduje.

Biorąc pod uwagę powyższe, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL na stan zachowania walorów przyrodniczych tej formy ochrony przyrody.

Parki krajobrazowe - Grunty Nadleśnictwa Dębica wchodzą w zasięg Czarnorzecko-Strzyżowskiego Parku Krajobrazowego. Oprócz niego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica znajduje się Park Krajobrazowy Pama Brzanki. Grunty leśne w zasięgu parków krajobrazowych pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu, tzn. prowadzi się w nich gospodarkę leśną zgodnie z przepisami prawa. Nadleśnictwo Dębica prowadzi gospodarkę leśną w oparciu o Plan Urządzenia Lasu, pozostający w zgodzie z normami prawnymi, dlatego też należy stwierdzić, że analizowany projekt PUL nie będzie negatywnie oddziaływał na tę formę ochrony przyrody.

Obszary chronionego krajobrazu - Grunty Nadleśnictwa Dębica znajdują się w zasięgu trzech Obszarów Chronionego Krajobrazu (Jastrząbsko-Żdźarskiego OChK, OChK Pogórza Strzyżowskiego oraz OChK Pogórza Ciężkowickiego). W zasięgu terytorialnym ale poza gruntami Nadleśnictwa znajduje się także Przeclawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Ogólnie zagospodarowanie OChK powinno zapewnić stan równowagi ekologicznej wszystkich systemów przyrodniczych. Podobnie jak w przypadku parków krajobrazowych w praktyce oznacza to m.in. stosowanie zasad zrównoważonej gospodarki leśnej. Na gruntach Nadleśnictwa Dębica znajdujących się w granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania OChK zostały uwzględniane w niniejszym projekcie Planu urządzenia lasu.

Rezerwat przyrody - 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 stwarzają szansę zachowania dziko występujących gatunków roślin i zwierząt, łącznie z ich biotopami i siedliskami, a jednocześnie zapewniają trwałe istnienie najszerzego wachlarza form geomorfologicznych i ekosystemowych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu. Na gruntach Nadleśnictwa znajdują się 3 rezerваты przyrody: Torfy, Słotwina oraz Kamera. Ich powierzchnia wg PUL na lata 2025-2034 wynosi odpowiednio 11,99 ha, 3,19 ha oraz 37,43 ha. Wskazania ochronne z projektu planu ochrony rezerwatu Torfy, zostały przeniesione do POP oraz do dokumentacji dla leśniczego leśnictwa w którym ten rezerwat jest położony.

Nadleśnictwo powinno uczestniczyć przy tworzeniu dokumentacji związanej z ochroną rezerwatów. Wykonanie zabiegów przewidzianych w planie ochrony i ewentualnych zadaniach ochronnych Nadleśnictwo uzgadnia z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska. Przy wykonywaniu zabiegów w wydzieleniach bezpośrednio przylegających do rezerwatów należy od strony rezerwatu w strefie przejściowej wykonywać z niższą intensywnością cięcia rębne i pielęgnacyjne. Generalnie jednak zabiegi gospodarcze wykonywane w drzewostanach sąsiadujących z rezerwatami nie będą negatywnie oddziaływać na te rezerваты, gdyż nie są zabiegami powodującymi wylesienia lub zmieniającymi sposób wykorzystania terenu i nie powodują rozdrobnienia kompleksów.

Pozostałe formy ochrony przyrody- Z przytoczonych zapisów projektu Planu urządzenia lasu wynika, że ma on obojętny lub pozytywny wpływ (bezpośredni lub pośredni) na inne formy ochrony przyrody, gdyż przewidziane w nim zabiegi nie powodują pogorszenia warunków istnienia tych form, a w przeważającej mierze prowadzą do poprawy ich stanu.

5.10 Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko

Ocena przewidywanego oddziaływania zapisów projektu planu urządzenia lasu na środowisko dla Nadleśnictwa Dębica obejmuje rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska. Do zadań gospodarczych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko zaliczamy między innymi: odnowienia, pielęgnację upraw i młodników, trzebieże i rębnie.

W tabeli zestawiono wskazania gospodarcze mogące oddziaływać na środowisko i pośrednio na obszary Natura 2000.

Tabela: Elementy planu oddziaływujące na środowisko lub pośrednio na obszar Natura 2000

| Planowany zabieg lub czynność hodowlana | Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu | Oddziaływanie | Opis | Powierzchnia* zabiegu [ha] |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Odnowienia | Do konkretnego wydzielenia | Pozytywne - w przypadku odnowienia gatunkami zgodnymi z przyjętymi w gospodarczym typie drzewostanu (TD) dla danego typu siedliskowego lasu (TSL) | Skład gatunkowy odnowienia wynika z przyjętego TD wg ustaleń KZP | 890,38 |
| Zabiegi pielęgnacyjne (pielęgnowanie gleby, czyszczenia, trzebieże) | Do konkretnego wydzielenia | Pozytywne - w przypadku przestrzegania wytycznych zawartych w Zasadach hodowli lasu | Zabiegi selekcyjne mające na celu korygowanie składu gatunkowego pod kątem warunków siedliskowych oraz zwiększenie odporności drzewostanów na szkodliwe czynniki biotyczne i abiotyczne. | 7513,44 |
| Rębnie | Do konkretnego wydzielenia | Pozytywne - w przypadku przestrzegania wytycznych zawartych w Zasadach hodowli lasu. | Sposób zagospodarowania przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz wg ustaleń KZP. Zachowana zostanie ciągłość drzewostanu. | 30,94,22 |
| Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego | Wytyczne - ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa | Neutralne, w przypadku pozostawiania 5% biomasy i nie usuwania pojedynczych drzew dziuplastych, które są siedliskiem występowania gatunków chronionych lub wymienionych w dyrektywach unijnych. | W planie zapisano zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu oraz zarządzeń DGLP. | Cała pow. N-ctwa |

*- duża powierzchnia pielęgnacji drzewostanów wynika z zaprojektowania na tych samych powierzchniach, różnego rodzaju zabiegów np. rębnia i odnowienie lub trzebież w drzewostanie głównym i czyszczenia w młodym pokoleniu pod okapem drzewostanu.

W skład elementów środowiska, na które może oddziaływać plan urządzenia lasu wchodzi zarówno czynniki biotyczne takie jak: różnorodność biologiczna, ludzie, rośliny, zwierzęta oraz abiotyczne takie jak: woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz jego wielkość w skali trzystopniowej (1,2,3). Należy jednak zwrócić uwagę, że oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie zawsze jest ich zwykłą średnią. Pozytywna ocena łączna może być wynikiem np. braku zaplanowanych czynności.

5.10.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Różnorodność biologiczna oznacza zróżnicowanie życia na wszelkich poziomach jego organizacji. Różnorodność biologiczną można podzielić na:

- a) różnorodność gatunkową – bogactwo roślin i zwierząt
- b) różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) – zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków
- c) różnorodność ekosystemów – bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Dębica określa zasady postępowania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej w oparciu o zarządzenia obowiązujące w Lasach Państwowych. Na podstawie tych dokumentów określono wybrane istotne zasady postępowania.

Różnorodność gatunkowa

W celu ochrony różnorodności gatunkowej należy uwzględnić również poniższe zalecenia:

- Materiał sadzeniowy powinien pochodzić z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa – docelowo ograniczyć to zubażanie różnorodności genowej,
- Dolesianie luk i pojawiających się przerw w zwarciu (przerzedzeń) wykorzystać należy do wprowadzania rodzimych gatunków biocenotycznych niezależnie od wieku drzewostanu,
- Należy zwracać uwagę na skład gatunkowy piętra górnego, młodego pokolenia i podszytu – stosowanie zalecanego składu gatunkowego, dużej liczby rodzimych domieszek biocenotycznych. Właściwa pielęgnacja drzewostanu i podrostu oraz wprowadzanie podsadzeń, wzbogaci różnorodność gatunkową biocenozy leśnej. Wszelkie czynności gospodarcze w drzewostanie należy realizować tak, by wytworzyły się korzystne warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu.

Zapisy planu urządzenia lasu przyczyniają się do ochrony różnorodności gatunkowej poprzez zainwentaryzowanie znanych stanowisk roślin i zwierząt chronionych oraz przedstawienie ich w zestawieniach i na odpowiednich mapach tematycznych. Informacja taka pozwoli odpowiednio dostosować prace gospodarcze w lasach do zasad ochrony tych gatunków i przez to przyczyni się do ich zachowania.

Różnorodność genetyczna

Najważniejszym elementem wzbogacania różnorodności genetycznej jest protegowanie odnowienia naturalnego, które nabiera coraz większego znaczenia w nowoczesnej hodowli lasu, jako najlepszy sposób na zachowanie całego bogactwa genetycznego.

Dla zachowania najcenniejszych ekotypów drzew Nadleśnictwo prowadzi działania z zakresu nasiennictwa i selekcji. W planie zamieszczono wykazy i zestawienia bazy selekcji populacyjnej i indywidualnej. Na terenie Nadleśnictwa Dębica bazę tę stanowią źródła nasion, wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, rejestrowane uprawy pochodne, uprawa zachowawcza, drzewa mateczne i plantacyjna uprawa nasienna.

Ideą tworzenia różnorodnej bazy nasiennej jest możliwość pozyskiwania materiału siewnego (głównie drzew i krzewów leśnych) z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa.

Różnorodność ekosystemów

Na poziomie ekosystemu należy jak najszerzej chronić i wykorzystywać w hodowli lasu zmienność mikrosiedlisk. Mikrosiedliska, zajmujące nieraz bardzo małe powierzchnie, należy wykorzystywać do wprowadzenia cennych gatunków domieszkowych.

W celu zachowania różnorodności ekosystemów PUL zwraca uwagę m.in. na:

- Wykorzystanie operatu siedliskowego, który posłuży do lepszego rozpoznania gleb i siedlisk leśnych, i przyczyni się do dostosowania zadań w zakresie hodowli lasu do wymogów występujących siedlisk
- Jak najpełniejsze wykorzystanie zmienności mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na te powierzchnie odpowiadających im gatunków
- Wykorzystanie opracowania fitosocjologicznego, który posłuży do lepszego rozpoznania zbiorowisk leśnych
- Zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych zbiorowisk nieleśnych, takich jak: źródlika, młaki, torfowiska oraz śródleśne łąki i polany
- Wykonywanie przebudowy drzewostanów w kierunku dostosowywania do siedlisk. Będzie to skutkowało w przyszłości wzrostem różnorodności biologicznej oraz poprawą stanu zdrowotnego lasu
- Pozostawienie niektórych gruntów leśnych do naturalnej i spontanicznej sukcesji.

W perspektywie zarówno krótkookresowej, średnio-, jak i długoterminowej w wyniku przebudowy niektórych drzewostanów należy się spodziewać ukształtowania

zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo drzewostanów, co zdecydowanie dodatnio wpłynie na różnorodność ekosystemów.

Zapisy projektu planu urządzenia lasu dodatkowo przewidują ochronę cennych siedlisk oraz znanych stanowisk chronionych roślin i zwierząt w powiązaniu z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej.

Należy zatem stwierdzić, że wpływ zapisów projektu PUL na różnorodność biologiczną w krótkim okresie czasu może nie być dodatni, jednakże średnioterminowe i długookresowe oddziaływanie na różnorodność biologiczną będzie zdecydowanie dodatnie.

5.10.2 Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi należy rozpatrywać w dwóch wymiarach. Pierwszym są korzyści ekonomiczne związane z funkcją produkcyjną lasu, realizowaną przede wszystkim poprzez pozyskanie drewna. Drugim wymiarem są szeroko rozumiane korzyści o charakterze społecznym, w tym łatwy dostęp do lasu. Możliwość realizowania funkcji ekonomicznej lasu wiąże się ściśle z wymogami projektu PUL, ponieważ prowadzenie gospodarki leśnej odbywa się wyłącznie w oparciu o zapisy tego dokumentu. Korzystny wpływ postanowień projektu planu na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren Nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną, także lokalnym społecznościom w zabezpieczeniu drewna na cele bytowe. Trudnym do zmierzenia aspektem ekonomicznym, który wiąże się z zasadą zachowania trwałości lasów oraz ich powszechnej dostępności, są korzyści z uprawiania turystyki i możliwość pozyskania runa leśnego. Pośredni wpływ na ludzi uwidacznia się poprzez wpływ lasu na klimat lokalny (mikroklimat), stabilizację składu atmosfery, ochronę powietrza, wzbogacenie krajobrazu, regulację stosunków wodnych, akumulację zasobów wodnych. Duże zdolności retencyjne lasu (zdolność zatrzymywania wód opadowych) powodują, że spływ wód opadowych do otwartych cieków ulega regulacji, co w dużej mierze przyczynia się m.in. do osłabienia niebezpieczeństwa wystąpienia powodzi. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym jest związany, przede wszystkim, z szerokim udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia następujących różnorodnych działań z zakresu promocji i edukacji ekologicznej poprzez:

- prowadzenie zajęć z młodzieżą
- organizowanie cyklicznych akcji plenerowych
- organizowanie zajęć terenowych w oparciu o wytyczone i oznakowane ścieżki dydaktyczno-edukacyjne i obiekty edukacji leśnej.

Zadania związane z tymi zagadnieniami są opisane w części składowej projektu planu urządzenia lasu, jaką jest program ochrony przyrody. Zapisy planu, a w szczególności programu ochrony przyrody, mogą być pomocne przy projektowaniu miejsc turystyczno-rekreacyjnych, szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych oraz w edukacji przyrodniczo-leśnej.

Lasy Nadleśnictwa Dębica zlokalizowane wokół uzdrowiska Latoszyn wchodzi w skład stref ochronnych wokół tego uzdrowiska. Są to grunty obrębu Dębica, leśnictwa Gumniska i Wolica.

1. Strefa A: leśnictwo Gumniska oddziały: 71,72, 73, 74f, g, h.
2. Strefa B: leśnictwo Gumniska oddziały: 74,75i(część), 76, 77, 79
3. Strefa C: leśnictwo Gumniska oddziały: 75a, b, c, d, i(część), j, k, l, 78a, b(część), 82 a(część), b, c(część), 83 a(część), b(część), 90b, 91c, d; leśnictwo Wolica oddział: 31.

W strefie A zabrania się: budów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, pozyskiwania surowców mineralnych inne niż lecznicze, wyrębu drzew leśnych i parkowych (nie dotyczy to cięć pielęgnacyjnych) a także prowadzenia robót melioracyjnych. Natomiast strefa B dopuszcza cięcia rębne określone w planie urządzenia lasu.

W wyniku prac Zespołu Lokalnej Współpracy w Nadleśnictwie Dębica wytypowano także lasy o zwiększonej funkcji społecznej z podziałem na dwie kategorie (strefy)- intensywnego oddziaływania społecznego oraz zrównoważonego oddziaływania społecznego. Do strefy intensywnego oddziaływania społecznego zakwalifikowano następujące oddziały:

- w Obrębie Dębica oddziały: 1j, 28-30, 71-73
- w Obrębie Żdżary oddziały: 199b, c, 209b, c, 213l, m, p-w

Do strefy zrównoważonego oddziaływania społecznego wytypowano natomiast oddziały:

- w Obrębie Dębica oddziały: 11, 12, 15, 31-33, 74-76
- w Obrębie Żdżary oddziały: 56a,c,g,f, 57d, f, 209a, d, 212b,d,-g, 213b, o.

Sumaryczna powierzchnia wydziałów wchodzących w skład lasów w strefie intensywnego oddziaływania społecznego wynosi 160,91 ha, natomiast lasy w strefie zrównoważonego oddziaływania społecznego zajmują powierzchnię 276,23 ha. Łączna powierzchnia lasów o zwiększonej funkcji społecznej w Nadleśnictwie Dębica wynosi 467,14 ha.

Obszary leśne o zwiększonej funkcji społecznej wyznaczono m.in. w bliskim sąsiedztwie miasta Dębica oraz w sąsiedztwie intensywniej zabudowy mieszkalnej, a także w innych miejscach, które sprzyjają wypoczynkowi i rekreacji ludności (uzdrowisko Latoszyn). Planując czynności gospodarcze w takich lasach uwzględnia się potrzeby lokalnej społeczności i są wykonywane w oparciu o złożony sposób zagospodarowania.

W związku z powyższym, wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, w wymiarze ekonomicznym oraz społecznym należy uznać za znacząco dodatni.

5.10.3 Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin

W projekcie Planu urządzenia lasu i Programie ochrony przyrody kompleksowo zostały zestawione wszystkie wykonywane dotychczas inwentaryzacje gatunków chronionych i rzadkich. Informacje te zostały umieszczone w odpowiednich elementach planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych. Zaprojektowane wskazania gospodarcze dają więc możliwość należytej ochrony poszczególnych gatunków.

Na terenie Nadleśnictwa nie prowadzono dokładnych badań faunistycznych. Nadleśnictwo na bieżąco uzupełnia i aktualizuje dane dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, stąd znane są lokalizacje niektórych gatunków objętych ochroną gatunkową. Zapisane zostały one w POP. Ciągła inwentaryzacja prowadząca do coraz lepszego rozpoznania obszaru skutkować będzie pełną realizacją aspektów ochrony przyrody w oparciu o rozpoznane miejsca stałego występowania lub przebywania poszczególnych gatunków.

5.10.3.1 Oddziaływanie na chronione gatunki zwierząt

Podstawą do przeprowadzenia oceny oddziaływania projektu planu na chronione gatunki zwierząt było zebranie informacji o występujących na gruntach Nadleśnictwa gatunkach i analiza oddziaływania zaprojektowanych zabiegów w miejscach ich występowania. Do przeprowadzenia takiej analizy niezbędne jest dokładne określenie miejsca występowania poszczególnych gatunków. Jako dostępne źródła danych wykorzystano przede wszystkim: dane Nadleśnictwa, Program ochrony przyrody, dane zebrane podczas prac terenowych, dostępną literaturę oraz aktualną wiedzę o biologii i ekologii gatunków chronionych. Źródłem danych były także dane i informacje przekazane przez RDOŚ w Rzeszowie.

Przeanalizowano również wpływ zaprojektowanych zabiegów gospodarczych na chronione gatunki zwierząt, pod kątem wymagań ekologicznych danego gatunku.

Ptaki

W odniesieniu do ptaków projekt PUL przewiduje pozostawianie nie tylko pojedynczych drzew martwych, zamierających, dziuplastych. Pozostawiono też bez wskazań część drzewostanów z udziałem wiekowych sosen, dębów, buków oraz innych gatunków. Przy czym należy mieć na uwadze bezpieczeństwo osób pracujących w lesie, a także korzystających ze szlaków turystycznych. Ochrona gatunków ptaków obejmuje także ochronę ich miejsc rozrodu, czyli obszarów stale lub okresowo wykorzystywanych przez dany gatunek.

Gatunki ptaków objęte ochroną gatunkową, w zasięgu Nadleśnictwa ze względu na zajmowane biotopy można podzielić na:

- ptaki związane ze środowiskiem wodnym
- ptaki środowisk polnych i łąkowych
- ptaki leśne.

Zapisy projektu PUL nie mają bezpośredniego wpływu na siedliska wodne oraz polno-łąkowe, ponieważ dla gruntów nieleśnych plan nie określa szczegółowych wskazań gospodarczych.

Ogólny wpływ projektu PUL na chronione gatunki ptaków i ich biotopy, jest pozytywny, zaplanowane wskazówki gospodarcze mają na celu utrzymanie dotychczasowej powierzchni leśnej i zwiększenie stabilności drzewostanów, a tym samym dążą do utrzymania siedlisk ptaków typowo leśnych oraz częściowo związanych z lasami, jak też dla ptaków siedlisk nieleśnych.

Ptaki migrujące występujące na obszarze Nadleśnictwa zajmują okresowo zarówno ekosystemy leśne, nieleśne i związane z wodami. Zaplanowane wskazania gospodarcze dotyczą głównie ekosystemów leśnych i mają na celu zachowanie obecnej powierzchni lasów i wzrost trwałości drzewostanów, a tym samym przyczynią się do utrzymania i poprawy siedlisk okresowego bytowania również ptaków migrujących.

Dziuplaki

Rozpatrując oddziaływanie projektu Planu w odniesieniu do tej grupy gatunków, łatwo zauważyć, że gospodarka leśna prowadzona przez Nadleśnictwo Dębica stwarza dogodne warunki bytowania i rozwoju omawianej grupy ptaków. Różnicowanie struktury gatunkowej związanej z dostosowywaniem TD do siedliska, pozostawianie drzew starych (niekiedy całych wydzieliń), dziuplastych do naturalnego rozkładu oraz prowadzenie właściwej gospodarki leśnej sprzyjają zwiększaniu miejsc, w których gatunki dziuplaków potencjalnie mogą występować. Co prawda w perspektywie krótkoterminowej zabiegi gospodarcze (w szczególności cięcia rębne i pielęgnacyjne) mogą negatywnie wpływać na omawianą grupę ptaków, ze względu na ewentualny ubytek miejsc gniazdowania, lokalną zmianę struktury siedlisk oraz płoszenie. Jednakże średniookresowe oddziaływanie można uznać już za neutralne ponieważ zmiany w strukturze drzewostanów będą niewielkie, chociaż wyraźne. W perspektywie długoterminowej nastąpi niewątpliwie przesunięcie przestrzenne siedlisk dziuplaków, ale nie powinny zostać uszczuplone potencjalne siedliska tej grupy. W związku z powyższym oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację omawianej grupy gatunków ocenić należy jako neutralne.

W Nadleśnictwie sukcesywnie będą inwentaryzowane drzewa z gniazdami ptaków wymagających utworzenia stref ochronnych. W przypadku stwierdzenia miejsc gniazdowania, składane będą wnioski o wyznaczenie stref ochrony wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

Zgodnie z wewnętrznymi zasadami i wytycznymi Lasów Państwowych przed wykonywaniem rębni, cięć pielęgnacyjnych prace poprzedzone będą rozpoznaniem terenowym w zakresie występowania gatunków chronionych. Prowadzone będą zgodnie z porządkiem ostępowym w odpowiednich terminach. W projekcie PUL w zakresie ochrony lasu, ochrony przyrody, zaleca się pozostawianie grup lub pojedynczych drzew, złomów mogących pełnić rolę czatowni, czy też rozwieszanie skrzynek lęgowych.

Wprawdzie, w niektórych przypadkach krótkoterminowe oddziaływanie zabiegów gospodarczych (w szczególności cięć rębnych i pielęgnacyjnych) na gatunki ptaków może być negatywne i może powodować lokalny ubytek miejsc bytowania i gniazdowania, miejscowe zmiany struktury siedlisk i płoszenie. Średnio i długookresowe oddziaływanie należy uznać jednak za neutralne lub pozytywne, ponieważ kluczowe wskaźniki struktury drzewostanów, sprzyjające występowaniu poszczególnych gatunków nie ulegną w najbliższym 10-leciu pogorszeniu. Oprócz tego należy zaznaczyć, że siedliska poszczególnych gatunków ptaków zostaną utrzymane, niewątpliwie jednak może nastąpić ich przestrzenne przesunięcie.

Należy zatem przyjąć, że wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na poszczególne gatunki ptaków będzie pozytywny.

Płazy

W celu doskonalenia działań w zakresie ochrony płazów program ochrony przyrody zwraca uwagę na pozostawienie w miarę możliwości, w stanie nienaruszonym istniejących oczek wodnych, bagienek i torfowisk, stanowiących naturalne środowisko bytowania i rozrodu płazów.

Dla występujących na obszarze Nadleśnictwa gatunków płazów racjonalnie prowadzona gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia stabilności populacji. Umożliwia natomiast zachowanie w stanie nienaruszonym siedlisk istotnych dla poszczególnych gatunków.

Gady

Ogólnie zaleca w miejscach potencjalnego występowania gadów, pozostawianie stosów gałęzi, w celu stworzenia dogodnych warunków ich bytowania i ochrony. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów projektu PUL na chronione gatunki gadów.

Ssaki

Racjonalnie prowadzona gospodarka leśna (prowadzona wg zasad ciągłości i zrównoważonego wykorzystania wszystkich funkcji lasów, w tym ochrony zasobów przyrody), nie spowoduje negatywnego oddziaływania założeń projektu planu na poszczególne chronione gatunki ssaków.

Organizmy związane z martwym i rozkładającym się drewnem

Ochrona organizmów związanych z martwym i rozkładającym się drewnem według wytycznych opisanych w Programie Ochrony Przyrody powinna być realizowana poprzez zapewnienie odpowiedniej ilości drewna do naturalnego rozkładu, bez narażania drzewostanów na opanowanie przez szkodniki wtórne lub choroby grzybowe. W planie urządzenia lasu przy cięciach uprzątających projektowano pozostawienie co najmniej 5% miąższości drzewostanu, w tym także w postaci drzew biocenotycznych (dziuplastych itp.) wybranych zgodnie z zasadami przedstawionymi w Instrukcji Ochrony Lasu. Drzewa biocenotyczne należy wybierać również w drzewostanach przedrębnych, na etapie planowania trzebieży. W toku inwentaryzacji stwierdzono również drewno martwe. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 9,94 m³/ha powierzchni zalesionej objętej pomiarem. Zinwentaryzowana miąższość stanowi około 2,9% zapasu. Niewątpliwie przekłada się to bezpośrednio na wzrost liczebności owadów, grzybów i innych pożytecznych mikroorganizmów, a tym samym pozytywnie oddziałuje na zachowanie bioróżnorodności. Wpływ zapisów projektu planu na zwierzęta związane z martwym drewnem będzie zatem pozytywny.

Podsumowując, wykonywanie niektórych zaplanowanych zabiegów gospodarczych i hodowlanych (odnowienia, rębnie) może się wiązać z krótkoterminowymi zmianami biotopów, zajmowanych przez niektóre zwierzęta. W ramach ochrony bioróżnorodności gospodarka leśna powinna uwzględniać czynności prowadzące do utrzymania lub odtworzenia biotopów przydatnych, i bezwzględnie koniecznych, dla funkcjonowania różnych grup zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym, tj.: stawonogów, płazów, gadów, ptaków, drobnych ssaków – głównie nietoperzy, a także pilchowatych. Podstawą zapewnienia istnienia wymienionych zwierząt jest właśnie tworzenie zróżnicowanych gatunkowo i wiekowo drzewostanów na właściwych siedliskach z wykształconymi wszystkimi warstwami. W lasach zagospodarowanych, zachodzi często potrzeba dodatkowego wspierania konkretnych grup zwierząt lub konkretnych gatunków. Funkcjonowanie płazów, a szczególnie zapewnienie ciągłości ich rozrodu, gwarantuje obecność drobnych zbiorników wody i ochrona naturalności przebiegu rzek i potoków leśnych. Te zalecenia wpisują się w programy małej retencji realizowane w Lasach Państwowych. Nie bez znaczenia jest także likwidacja barier ekologicznych na drogach przecinających szlaki migracyjne płazów. Od dawna stosowane jest w takich miejscach wyłapywanie i przenoszenie płazów

w okresach migracji rozrodczych. W znanych miejscach występowania płazów i gadów niezwykle cenne jest tworzenie miejsc schronienia i zimowania w postaci stosów karpiny i innych części drzew, a także stosów kamieni i gałęzi. Jednym ze sposobów ochrony i popierania populacji ptaków, nietoperzy i drobnych ssaków jest tworzenie sztucznych miejsc rozrodu i schronienia w postaci skrzynek lęgowych. Ich konstrukcja i sposób rozmieszczania są stosowane w zależności od lokalnych potrzeb i warunków. Dla ochrony i popierania wymienionych grup zwierząt ważne jest także tworzenie enklaw wyłączonych z czynności gospodarczych. Takie enklawy tworzą remizy, sukcesje, biogrupy i drzewa biocenotyczne. W tych obiektach nie planuje się żadnych czynności gospodarczych i zachodzą w nich naturalne procesy ekologiczne.

Oddziaływanie projektu planu średnio i długookresowe będzie pozytywne, gdyż jak wykazała analiza, przyniesie korzystne pod względem przyrodniczym zmiany w strukturze drzewostanów, a poszczególne gatunki zwierząt będą miały możliwość migracji i wyboru odpowiednich nisz ekologicznych. Rębnie (z wydłużonym okresem zastępowania drzewostanu młodym pokoleniem drzew) nie wpływają istotnie krótko- i średnioterminowo na bytowanie zwierząt, a w długim okresie czasu będą oddziaływać pozytywnie, gdyż prowadzą do powstawania drzewostanów zróżnicowanych gatunkowo, strukturalnie i wiekowo, stwarzając dogodne warunki bytowania wielu gatunkom zwierząt. Popieranie odnowienia naturalnego będzie również prowadzić do stworzenia długoterminowo korzystnych warunków bytowania zwierząt, gdyż przyczyniać się będzie do ukształtowania dużego zróżnicowania drzewostanów. Inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne, zalecenia pozostawiania martwego drewna pozwalają twierdzić, iż wpływ projektu planu na chronione i rzadkie gatunki zwierząt jest pozytywny i długoterminowy. Dodatni wpływ zapisów projektu PUL na zwierzęta wynika z faktu, iż w wyniku realizacji wszystkich zabiegów i zaleceń na obszarze Nadleśnictwa ukształtowana zostanie mozaika różnorodnych biotopów, odpowiadających bardzo zróżnicowanym preferencjom poszczególnych gatunków zwierząt.

Zalecenia ochronne zawarte w Prognozie i Programie ochrony przyrody pozwalają twierdzić, iż wpływ planu na chronione gatunki zwierząt będzie pozytywny.

5.10.3.2 Oddziaływanie na chronione gatunki roślin

Podstawą do przeprowadzenia oceny oddziaływania projektu planu na chronione gatunki roślin, było zebranie informacji o ich występowaniu oraz analiza oddziaływania zaprojektowanych zabiegów w miejscach ich występowania.

W trakcie sporządzania Projektu Planu zaktualizowano i wprowadzono do bazy danych miejsca występowania gatunków chronionych. Podstawą były informacje i dane Nadleśnictwa. W POP zamieszczono również listę gatunków mogących potencjalnie występować na gruntach Nadleśnictwa. Listę zestawiono na podstawie danych uzyskanych z RDOŚ oraz opracowań dla obszarów chronionych występujących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.

Działaniem często wpływającym pozytywnie na poszczególne chronione gatunki roślin jest wyłączenie tych fragmentów drzewostanów z gospodarowania. Bardzo istotny z punktu widzenia ochrony roślin jest zapis, aby na bieżąco inwentaryzować nowe i aktualizować zasięg istniejących stanowisk roślin chronionych. W przypadku stwierdzenia występowania nowych stanowisk gatunków chronionych, miejsca ich występowania należy objąć ochroną i prowadzić coroczny ich monitoring. Ewentualne zabiegi gospodarcze należy również realizować w sposób zapewniający zachowanie ich stanu. Wyniki monitoringu należy zamieszczać w tabelach zawartych w wyciągach z Programu Ochrony Przyrody, zestawionych do poszczególnych leśnictw.

Zaleca się, aby w miejscach występowania gatunków chronionych lub rzadkich, prace związane z pozyskaniem drewna i jego zrywką oraz przeprowadzaniem cięć pielęgnacyjnych, realizować w sposób pozwalający uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby. A także, w miarę możliwości wykonywanie prac dostosować do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych. Przykładem może być np. wyznaczanie szlaków zrywkowych z ominięciem stanowisk roślin chronionych, planowanie pozyskania zimą przy pokrywie śnieżnej, oraz pozostawianie (przy cięciach rębnych) biogrup i kęp z wszystkimi warstwami lasu.

W wydzieleniach, w których zlokalizowano stanowiska roślin chronionych zaplanowano zarówno odnowienia, pielęgnowanie drzewostanów, jak również użytkowanie rębniami. Wpływ zabiegów pielęgnacji drzewostanów oceniono, jako jednoznacznie pozytywny gdyż zabiegi te regulują zwarcie drzewostanów (warunki świetlne dna lasu), zapobiegając zarówno nadmiernemu przegęszczeniu i ocienieniu dna lasu jak również nadmiernemu przeredzeniu i związanemu z tym zachwaszczeniu gleby. Dodatkowo regulują skład gatunkowy (popierają cenne domieszki), dzięki czemu pozwolą zapewnić dogodne warunki rozwoju stanowisk roślin chronionych.

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu PUL nie będzie się wiązała z wystąpieniem negatywnych oddziaływań skutkujących trwałym pogorszeniem stanu populacji chronionych gatunków roślin występujących na terenie Nadleśnictwa. Zidentyfikowane w Prognozie oddziaływania mogą, co prawda, wpływać na fluktuacje liczebności i rozmieszczenia populacji gatunków roślin jednak zmiany te nie będą miały charakteru trwałego. Są nieodłącznie związane z fazami rozwoju i rozpadu drzewostanów, a więc z procesami, które zachodzą również w sposób spontaniczny w warunkach naturalnych, bez ingerencji człowieka. Na podkreślenie zasługuje również fakt uwzględnienia w projekcie zastosowania działań minimalizujących możliwość wystąpienia ewentualnych negatywnych oddziaływań wynikających między innymi ze sposobu prowadzenia prac leśnych. W oparciu o wyniki analiz dotyczących rodzaju, rozmieszczenia przestrzennego i sposobu wykonania czynności gospodarczych przewidzianych w projekcie PUL, można stwierdzić, że mimo ewentualnych okresowych wahań, stanowiska chronionych gatunków roślin oraz związane z nimi siedliska będą utrzymane we właściwym stanie ochrony.

Bieżąca inwentaryzacja chronionych gatunków prowadzona przez służbę leśną, zalecenia ochronne pozwalają twierdzić, iż wpływ planu na chronione i rzadkie gatunki roślin jest pozytywny i długoterminowy.

5.10.4 Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt

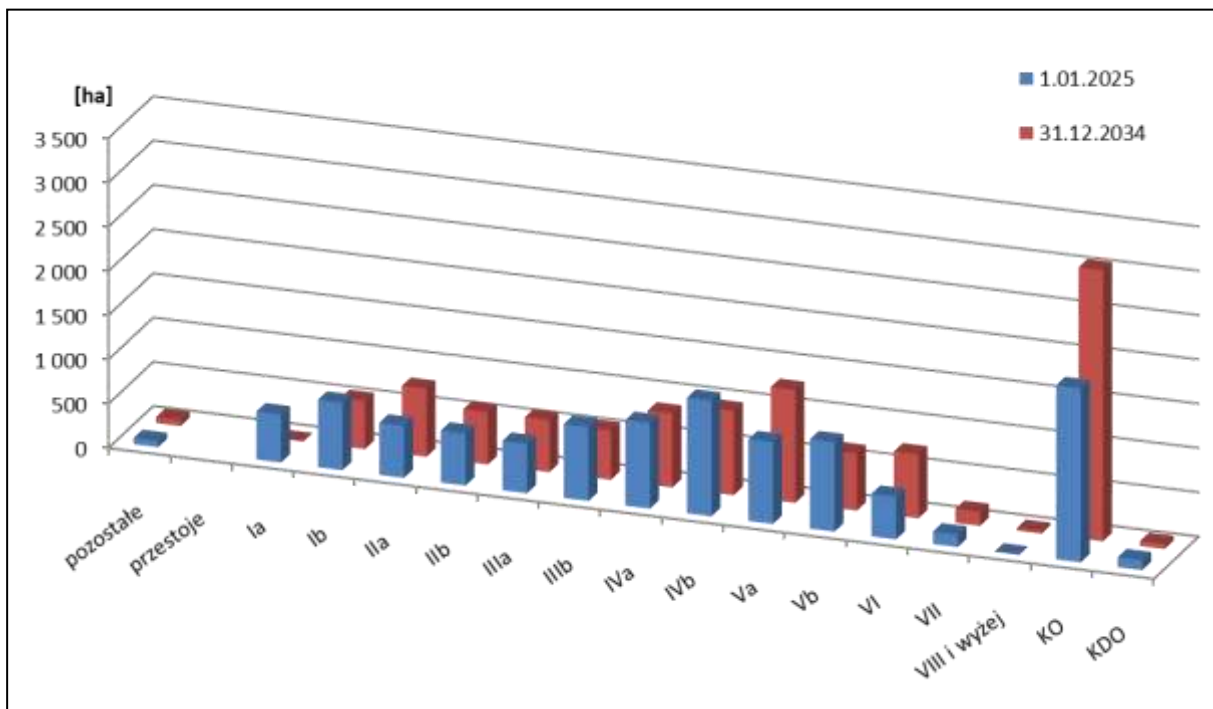
Działania Nadleśnictwa Dębica wspierają kształtowanie dogodnych warunków bytowania dla gatunków zwierząt oraz egzystencji roślin. Odbywa się to m. in. poprzez zachowywanie oraz czynną ochronę ich siedlisk. Działania gospodarcze prowadzone na analizowanych siedliskach są realizowane z uwzględnieniem właściwych uwarunkowań siedlisk poszczególnych gatunków. Postępowanie takie staje się również odpowiednim działaniem dla wzmocnienia odporności biologicznej drzewostanów.

Gospodarka leśna nie oddziałuje bezpośrednio na gatunki środowisk polnych i łąkowych gdyż na gruntach nieleśnych nie projektuje się zabiegów gospodarczych. W obecnym dziesięcioleciu nie przeznaczono również gruntów do zalesienia w związku z tym powierzchnia biotopów istotnych dla tej grupy roślin i zwierząt nie ulegnie zmniejszeniu.

Gospodarka leśna w znacznym stopniu wpływa natomiast na gatunki związane ze środowiskiem leśnym. W przypadku gatunków zwierząt, których areał występowania jest duży lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni potencjalnych siedlisk ich bytowania. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ściśle preferencje siedliskowe, np. występują tylko w starszych drzewostanach, istotne jest żeby nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk. Ocenę wpływu zaplanowanych zabiegów na siedliska roślin i zwierząt przeprowadzono poprzez analizę przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego w poszczególnych klasach wieku przedstawiono na wykresach.

Z analizy danych wynika, że na koniec okresu gospodarczego nastąpią przesunięcia w poszczególnych podklasach wieku wynikające z naturalnego postarzenia się drzewostanów o 10 lat. Największy wzrost powierzchni zostanie odnotowany w klasie odnowienia, czyli w drzewostanach, które osiągnęły wiek dojrzałości do odnowienia i w których rozpoczęto proces odnowienia rębniami złożonymi, a jednocześnie występuje w nich młode pokolenie o pożądanym składzie gatunkowym i dobrej jakości. Wynika to

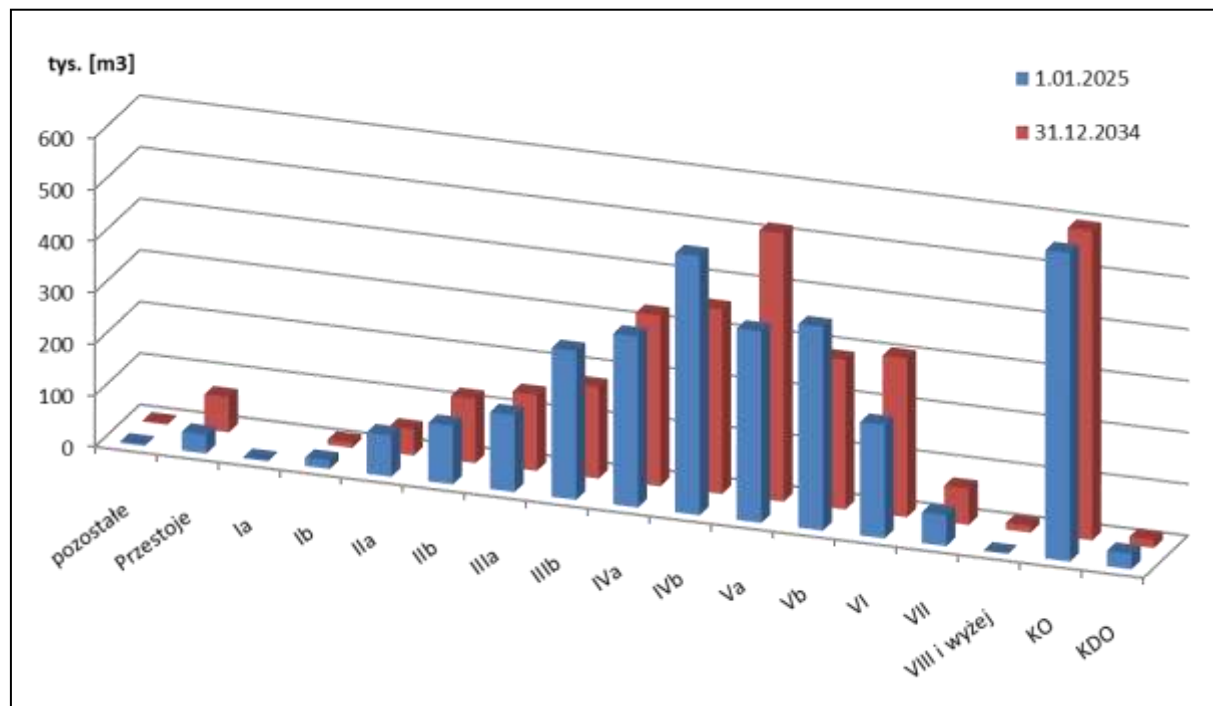
z faktu wykonywania złożonego sposobu zagospodarowania i przechodzenia drzewostanów właśnie do tej grupy. Również w klasie wieku Va i VI dają się zauważyć wzrosty powierzchni drzewostanów. Największy spadek powierzchni nastąpi natomiast w la i Vb klasie wieku



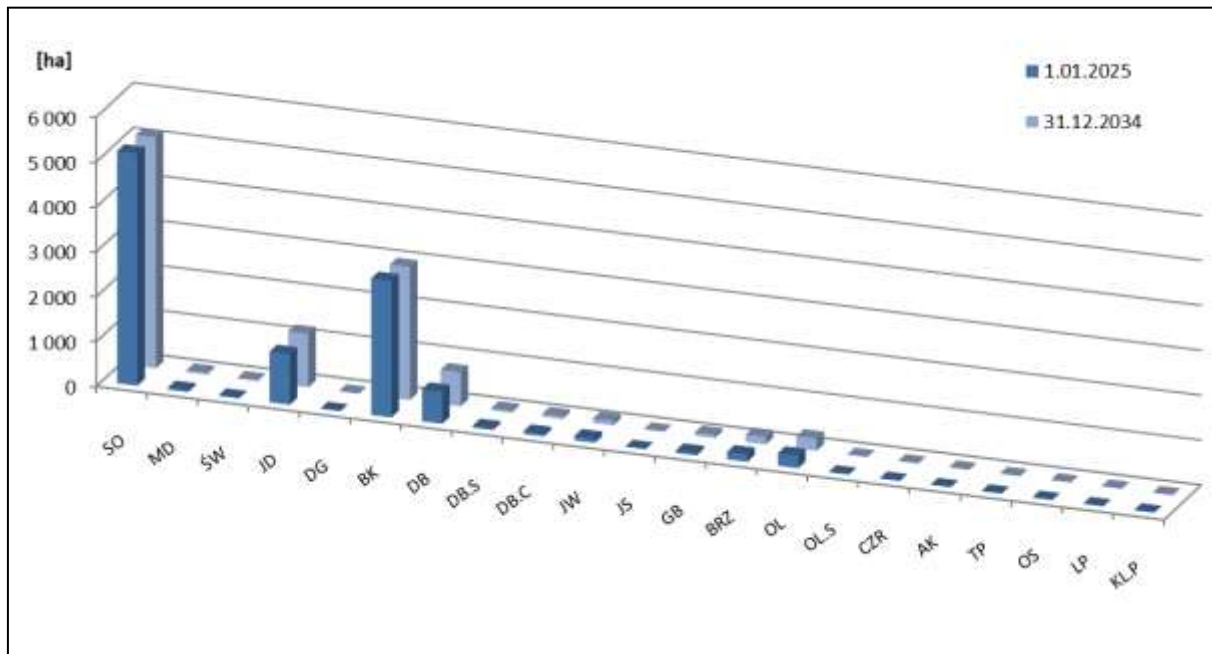
(odpowiednio o 541 ha i 362 ha).

Ryc. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego

Ryc. Spodziewane zmiany udziału miąższościowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego

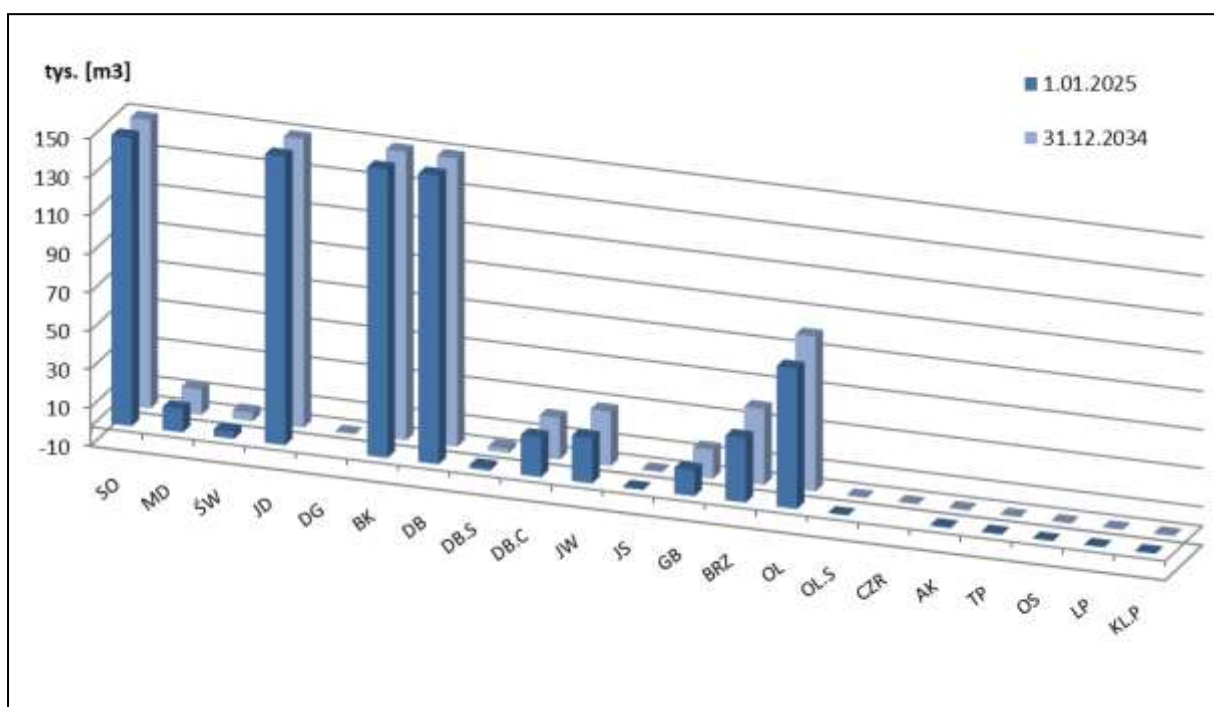


Ryc. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego dla poszczególnych gatunków na koniec okresu gospodarczego



Przy projektowaniu cięcia uprzążającego pozostawia się co najmniej 5% grubizny dojrzałego drzewostanu na pniu w postaci pojedynczych drzew i biogrup. Istniejące przestoje będą pozostawione do naturalnego rozkładu, spełniając rolę np. osłony dla młodego pokolenia, nasienników. Biorąc pod uwagę miąższość to w drzewostanach w IV i V klasy wieku znajduje się blisko 50% zapasu, z czego bardzo dużą miąższość gromadzą drzewostany w IVb klasie wieku- około 16% miąższości. Drzewostany klasy odnowienia akumulują ponad 18% zapasu.

Ryc. Spodziewane zmiany udziału miąższościowego dla poszczególnych gatunków na koniec okresu gospodarczego.



Analiza spodziewanych zmian w strukturze gatunkowej drzewostanów wykazała, że skład gatunkowy drzewostanów Nadleśnictwa Dębica ulegnie niewielkim zmianom. Zmniejszy się udział powierzchniowy drzewostanów z dominacją sosny, buka i olszy, natomiast wzrośnie udział powierzchniowy drzewostanów jodłowych i dębowych. Jest to niewątpliwie związane uwarunkowaniami siedliskowymi. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego i miąższościowego dla poszczególnych gatunków przedstawiono na powyższych wykresach.

Podsumowując przeprowadzona analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że wskutek realizacji Planu urządzenia lasu nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Dębica. Wykorzystanie opracowania siedliskowego przy pracach odnowieniowych, hodowlanych a później pielęgnacyjnych, przyniesie korzystne pod względem przyrodniczym dostosowanie składów drzewostanów do siedlisk leśnych.

5.10.5 Oddziaływanie na wodę

Las jako jeden z najbardziej złożonych ekosystemów lądowych pełni różnorodne funkcje. Podstawową funkcją lasu w ramach zachowania odpowiednich stosunków wodnych jest retencyjność. Zapewnia ona z jednej strony rezerwy wody w okresach niedoboru, z drugiej zaś zatrzymywanie jej nadwyżki w okresach nadmiaru i zagrożenia powodziowego.

Projekt planu urządzenia lasu zaleca ochronę śródleśnych źródeł, młak i torfowisk. W Nadleśnictwie nie przewiduje się wykonywania zabiegów mogących pogorszyć stosunki wodne. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie będą miały istotnego wpływu na wodę ze względu na ciągły proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. W Nadleśnictwie Dębica funkcje wodochronne drzewostanów wspomagane są przez wykonywanie odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych, odnowień, rębni oraz przebudowy drzewostanów, które głównie w perspektywie długoterminowej, poprzez utrzymywanie trwałej pokrywy roślinnej w pośredni sposób wspierają regulacje stosunków wodnych (ograniczają niekorzystne wahania poziomu wód gruntowych, spowolniają spływ powierzchniowy, spowolniają topnienie śniegu a co za tym idzie zapobiegają powstawaniu powodzi). W ramach ogólnej poprawy retencyjności należy zwrócić również szczególną uwagę m.in. na przebudowę drzewostanów pod kątem dostosowania ich składu do siedliska.

Biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, w perspektywie zarówno krótko-, średnio- jak i długoterminowej zapisy planu w odniesieniu zachowywania odpowiednich stosunków wodnych będą dodatnie.

5.10.6 Oddziaływanie na powietrze

Oczywistym faktem jest to, że las działa jako naturalny filtr powietrza. Oprócz tego wchwytuje cząsteczki pyłów, sadzę i inne szkodliwe substancje zanieczyszczające powietrze. Lasy są głównym producentem tlenu i pochłaniają przy tym ogromne ilości dwutlenku węgla. Sprzyja temu bogactwo roślin i trwale utrzymywana pokrywa roślinna. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie będą miały istotnego wpływu na powietrze ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. W długiej perspektywie czasu rębnie w powiązaniu z realizowanym przy ich pomocy procesem przebudowy, pielęgnacji drzewostanów oraz przede wszystkim odnowienia mają pozytywny wpływ na powietrze dzięki zachowaniu i pomnażaniu zasobów leśnych przyczyniając się w ten sposób do poprawy parametrów powietrza. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowywanie i pomnażanie zasobów leśnych. Dlatego biorąc pod uwagę powyższe, wpływ zapisów PUL na powietrze atmosferyczne należy uznać za dodatni.

5.10.7 Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Utrzymywanie trwałej roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych, preferowanie odnowienia naturalnego sprzyja zabezpieczeniu gleby przed erozją i wypłukiwaniem.

Na terenach leśnych występują naturalne podtypy glebowe, nie przeobrażone przez działalność człowieka. W Nadleśnictwie Dębica stosowane są rębnie zupełne, częściowe, gniazdowe i złożone. Rębnie gniazdowe i złożone gwarantują możliwość ciągłego spełniania przez drzewostany zadań glebochronnych. Wykonywanie zaplanowanych zabiegów gospodarczych i hodowlanych w postaci rębni zupełnych czy też odnowienia sztucznego, może się wiązać z krótkoterminowym przeobrażeniem pokrywy glebowej. Przygotowanie gleby pod odnowienia sztuczne, ale też naturalny obsiew, przyczynia się do naruszenia wierzchniej pokrywy glebowej. Również podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach rębni gniazdowych i złożonych może dojść do nieznacznego krótkotrwałego naruszenia pokrywy glebowej w trakcie zrywki drewna, powstania kolein od pojazdów mechanicznych. W średnio i długookresowej perspektywie trwała roślinność i wzrastający młody drzewostan pokrywają naruszone fragmenty gleby chroniąc przed erozją (funkcja glebochronna) i przyczyniają się do pozytywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi. Zdecydowanie korzystne jest również preferowanie odnowienia naturalnego.

Na uwagę zasługują również 3 geostanowiska tj. obiekty zamieszczone w Centralnym Rejestrze Geostanowisk Polski, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny, związane z Nadleśnictwem Dębica. Wszystkie położone są poza gruntami Nadleśnictwa lecz w jego zasięgu terytorialnym.

Pod numerem 672 zamieszczono naturalne odsłonięcie geologiczne o nazwie „Wczesnoholoceńskie osady rzeczne w Podgrodziu nad Wisłoką”. Obiekt znajduje się w gminie Dębica- obszar wiejski, i ma następujące współrzędne geograficzne (WGS84): szerokość- 50° 00' 41,800 N, długość: 21° 19' 44,900 E. Stanowisko to znajduje się w obrębie stromej skarpy na prawym (południowym) brzegu Wisłoki, około 200 m od ujścia potoku Maga i ma wymiary około 40 m długości oraz 13 m wysokości. Dostęp do obiektu jest utrudniony. Od drogi krajowej nr 4 można dojechać utwardzoną drogą ziemną, odchodzącą od drogi krajowej nr 4 na NE, od przecięcia z doliną potoku Maga między Parkoszem i Podgrodziem, do ostatnich zabudowań, a stamtąd należy kierować się w stronę rzeki. Miejscami teren jest podmokły. W skarpie odsłaniają się zróżnicowane osady wczesnoholoceńskie (niekiedy też późnoglacialne). Kanał erozyjny, wycięty w widocznym miejscami podłożu plejstoceńskim (osady rzeczne vistulianu z piaskami i żwirami przeławicające się z koluwalnymi osadami zboczowymi) wypełniony jest w części spągowej żwirami i piaskami rzecznyymi (młodszy dryas). Ku górze profilu utwory te przechodzą w osady jeziorne starorzecza (piaski przeławicające się z laminowanymi mułkami - początek holocenu, a wyżej w mułki z materią organiczną, gytią i torfem - osadzające się po początek okresu atlantyckiego). Utwory powstałe w starorzeczu przykryte są przez prawie 9 m miększą serię piaszczystą z wkładkami mułków i poziomami gleb kopalnych. Są to utwory stożka napływowego potoku Maga, niosącego materiał z progu Karpat.

Proponowane stanowisko w Podgrodziu ma wysokie wartości naukowe i poznawcze. Jest jednym z najlepiej opracowanych pod względem sedymentologicznym i wiekowym odsłonięciem osadów rzecznych (i jeziornych) na terenie województwa podkarpackiego. Obejmuje zróżnicowany profil utworów wczesnoholoceńskich: wypełnienia paleokoryt oraz osady stożka napływowego potoku Maga.

Pod numerem 670 zamieszczono naturalne odsłonięcie geologiczne o nazwie: „Olistosroma w potoku Kamienica w Gorzejowej”. Obiekt znajduje się w gminie Brzostek- obszar wiejski, i ma następujące współrzędne geograficzne (WGS84): szerokość- 49° 54' 55,000 N, długość: 21° 22' 16,800 E. Stanowisko położone jest na charakterystycznym zakolu potoku Kamienica w Gorzejowej, w lewej skarpie doliny i ma wymiary około 30 m długości. Obiekt jest łatwo dotępny (charakterystyczna kładka z bali na potoku Kamienica). Stanowisko znajduje się w stropowej części w-w inoceramowych, w południowej części jednostki skolskiej, blisko nasunięcia jednostki śląskiej. Odsłaniają się tu osady osuwiska podmorskiego - ily babickie

dość znacznej miąższości (min. 5 m). Ilasty osad ma barwę ciemną i niewielką ilość otoczków w dolnej części. W tej części osadów spływu interesujące są fragmenty ławic piaskowców, o dużych rozmiarach (do 1,5m). Są one charakterystycznie powyginane i zwinięte wskutek deformacji częściowo tylko zliyfikowanych skał z podłoża fliszowego. W górnej części profilu osadów spływowych występują liczne, duże (do 20 cm) otoczki różnorodnych wapieni (paleozicznych i mezozoicznych), kwarcu fylitów, gnejsów, węgla oraz duże klasty łupkowe.

Stanowisko w Gorzejowej wyróżnia się spośród innych wystąpień osadów spływów podmorskich typu ilów babickich znaczną miąższością i występowaniem efektywnie zaburzonych synsedymentacyjnie dużych fragmentów ławic p-ców i obecnością licznych, częściowo datowanych radiometrycznie, egzotyków. Różnorodność egzotyków stwarza możliwości dalszych opracowań naukowych dla rozpoznania obszarów źródłowych basenu Karpat Zewnętrznych.

Pod numerem 675 zamieszczono odsłonięcie geologiczne sztuczne o nazwie: „Miocieńskie osady w skałce Podrazy w Łękach Górnych”. Obiekt znajduje się w gminie Pilzno, i ma następujące współrzędne geograficzne (WGS84): szerokość- 49° 58' 04,400 N, długość: 21° 10' 26,600 E. Stanowisko położone jest w Łękach Górnych, w formie kilku niewielkich odsłonieć, położonych na zalesionym, stromym zboczu, bezpośrednio na południe od wsi, w prawym brzegu potoku Dulcza i ma wymiary do 40 m długości oraz do 2 m wysokości. Samo dojście do stanowiska jest nieco utrudnione; polnymi drogami, a następnie bez drogi wzdłuż skarpy. Obiekt jest odsłoniętą, słabo wysortowaną serią żwirowo-piaszczystą, zapadającą się pod niewielkim kątem w kierunku północnym. Występują w niej otoczki piaskowców fliszowych, miocieńskich wapieni litotamniowych, oraz wapieni, kwarcu, kwarcytów, skał krzemionkowych i nielicznych skał metamorficznych i wylewnych, pochodzących prawdopodobnie z poziomów egzotykowych we fliszu. Maksymalna średnica otoczków dochodzi do 35 cm. Niektóre partie osadów są silnie scementowane. Spoiwo stanowi masa piaszczysta scementowana wtórnie węglanem wapnia w postaci sparytowego kalcytu. Widoczne są tu liczne kanały erozyjne oraz wysokokątowa imbrykacja otoczków. Cechy sedymentacyjne wskazują na transport osadu z południowego zachodu. Odsłaniająca się tu seria uważana jest za osad lądowy (wiek - prawdopodobnie sarmat). Interpretowana jest ona jako proksymalna część stożka napływowego stosunkowo niewielkiego ciek, powstała u jego wylotu z obszaru górzystego. Ciek ten erodował obszar zbudowany zarówno z utworów fliszu karpackiego jak i z osadów zapadliska przedkarpackiego.

Stanowisko utworów żwirowych w Łękach Górnych jest jednym z rzadkich przypadków występowania odsłonieć miocieńskich utworów gruboklastycznych w rejonie karpackim, a w województwie podkarpackim (karpacka część) prawdopodobnie jedynym punktem występowania na powierzchni miocieńskich utworów lądowych. Widoczne są tu ciekawe struktury sedymentacyjne, zaś samo stanowisko jest szczegółowo opracowane pod względem sedymentologicznym. Stan odsłonięcia, z uwagi na charakter osadów i położenie jest zmienny. Skarpy ulegają zarastaniu oraz na przemian zapełnieniu i odsłonięciu wskutek procesów erozyjnych.

Państwowy Instytut Geologiczny proponuje objąć opisywane geostanowiska ochroną w postaci stanowisk dokumentacyjnych zgodnie z Ustawą o Ochronie Przyrody.

Wobec powyższego wpływ PUL na powierzchnię ziemi w średnim i długim okresie należy uznać za dodatni.

5.10.8 Oddziaływanie na krajobraz

Ważnym aspektem w kształtowaniu krajobrazu jest zachowanie trwałości i niezmienności postaci lasu. Zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe, a także mozaikowość lasów wpływają niewątpliwie na urozmaicenie i wzbogacenie krajobrazu. Dobór odpowiednich metod zagospodarowania i odnawiania lasu wpływa istotnie na zwiększenie różnorodności krajobrazu. Wszelkie działania gospodarcze przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Plan urządzenia lasu nie

przewiduje fragmentaryzacji kompleksów leśnych ani zmniejszenia powierzchni gruntów pod lasami, zalesień łąk. Nie odnosi się również do zadrzewień śródpolnych.

Użytkowanie lasu będzie prowadzone poprzez rębnie zupełne, częściowe, gniazdowe i złożone. W krajobrazie, las jako formacja drzew będzie trwał w przestrzeni ale w różnej fazie wiekowej i lokalizacji. Przewidywane w projekcie planu zabiegi gospodarcze mogą więc powodować krótko i średnioterminowe przeobrażenia krajobrazu leśnego ale tylko lokalnie, w miejscach wykonywania.

Bardzo ważne są także zapisy POP rekomendujące pozostawianie w nienaruszonym stanie śródleśnych łąk, bagienek, polan, a więc zachowywania różnorodności i bogactwa krajobrazu, także jako elementów korytarzy ekologicznych.

Należy więc uznać, że wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na krajobraz może oddziaływać zmiennie jednak w dłuższej perspektywie czasu jest dodatni.

5.10.9 Oddziaływanie na klimat

Globalne zmiany klimatyczne, ich przyczyny, skutki i sposoby przeciwdziałania tym skutkom są obecnie bardzo ważnym tematem poruszonym przez światową politykę i aktywistów ekologicznych. Leśnictwo i gospodarka leśna są dziedzinami ściśle związanymi z tym tematem. Wynika z tego potrzeba uwzględnienia tych zagadnień w niniejszym planie urządzenia lasu.

Ciągle trwają jeszcze naukowe spory dotyczące przyczyn zmian klimatycznych. W geologicznej historii Ziemi zmiany klimatu miały charakter cykliczny. Okresy cieplejsze przeplatały się z okresami chłodniejszymi. Naturalne mechanizmy zmian klimatycznych związane były ze zmianami aktywności Słońca oraz naturalną zmianą składu ziemskiej atmosfery (erupcje wulkanów, kolizje ciał niebieskich z powierzchnią Ziemi). Niektórzy naukowcy twierdzą jeszcze, że znajdujemy się w okresie interglacjalnym epoki lodowcowej, a obecne zmiany klimatyczne mają charakter naturalny. Badania z użyciem modeli matematycznych dowodzą jednak, że nie jesteśmy w stanie wytłumaczyć wzrostu globalnej temperatury w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat tylko naturalnymi przyczynami.

Zmian klimatycznych nikt nie poważa. Każde z ostatnich dziesięcioleci było cieplejsze od poprzedniego. W historii obserwacji klimatycznych odnotowujemy kolejne rekordy globalnej temperatury, atmosfera i oceany ocieplają się, zmniejsza się ilość śniegu i lodu, odnotowany obecnie przyrost poziomu oceanów wynosi 5 mm rocznie, nasilają się ekstremalne zjawiska pogodowe (fale upałów, intensywne deszcze, silne wiatry itp). Przyczyną tych zmian jest efekt cieplarniany, czyli zjawisko związane z ograniczeniem wypromieniowania ciepła z powierzchni Ziemi poprzez tzw. gazy cieplarniane: para wodna, dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄), freony (CFC), podtlenek azotu (N₂O) i inne. Choć bezpośredni wpływ dwutlenku węgla na efekt cieplarniany oceniany jest na 9-26%, to jednak stały wzrost jego stężenia w atmosferze wskazuje na jedną z głównych przyczyn zmian klimatycznych. Badania rdzeni lodowych pokazują, że w ciągu ostatnich 800 000 lat (do czasu rewolucji przemysłowej) koncentracja dwutlenku węgla w atmosferze wahała się w granicach od 170 ppm (podczas epok lodowych) do 300 ppm (podczas interglacjalów). Od roku 1750 węgiel z zasobów kopalnych (węgiel kamienny i brunatny, ropa naftowa, gaz ziemny) w wyniku spalania, uwalniany jest do atmosfery w postaci dwutlenku węgla i innych gazów. Nie biorąc pod uwagę wahań sezonowych (okresy wegetacyjne) stężenie CO₂ w atmosferze stale rośnie i w roku 2020 osiągnęło już ok. 415 ppm.

Wpływ zmian klimatycznych na ekosystemy leśne należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

1. Zwiększenie aktualnej produktywności siedlisk, rozumianej jako dynamika wzrostu drzewostanów, najczęściej wyrażaną jako ilość metrów sześciennych drewna lub biomasy wyprodukowaną przez drzewostan w określonym czasie.
2. Zagrożenia trwałości ekosystemów leśnych wynikające pośrednio lub bezpośrednio ze zmian klimatycznych.

Zwiększenie produktywności siedlisk

Badania produktywności siedlisk wskazują, że w ciągu ostatnich 100 lat wskaźnik bonitacji drzewostanów sosny zwyczajnej, rozumiany jako docelowa wysokość drzewostanu wzrósł o ok. 8 m. Produkcja biomasy w przypadku niektórych gatunków jest nawet o 40% większa niż przed stu laty. Rzeczywista wartość bieżącego przyrostu drzewostanów znacznie przekracza wartość oczekiwaną, ustaloną na podstawie używanych do dzisiaj tablic zasobności i przyrostu drzewostanów, które z późniejszymi modyfikacjami oparte są głównie na pomiarach prowadzonych na przełomie XIX i XX wieku przez Adama Schwappacha. Zmiany te można przeanalizować również na podstawie informacji i publikacji zgromadzonych w Banku Danych o Lasach:

| Jednostka | Spodziewany przyrost bieżący miąższości wg stanu na 01.01.2024 r. (obliczony z tablic) | Bieżący (z 5-letniego okresu) roczny przyrost miąższości (wyniki WISL z okres 2020-2024) | Różnica |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| | m ³ /ha/rok | | |
| Lasy Państwowe | 6,76 | 8,89 | 23% |
| RDLP Kraków | 7,85 | 12,37 | 36% |

- Jako główne przyczyny modyfikujące warunki wzrostu lasów podawane są:
- rosnąca depozycja azotu będąca głównym powodem eutrofizacji siedlisk
 - wydłużenie okresu wegetacyjnego
 - wzrost stężenia CO₂ zwiększający tempo fotosyntezy.

Zagrożenia trwałości ekosystemów leśnych

Wymienione wyżej czynniki związane ze zmianami klimatycznymi (depozycja azotu, wydłużenie okresu wegetacyjnego, wzrost stężenia CO₂) zmieniają się w bardzo szybkim tempie (w stosunku do cyklu rozwoju drzewostanów). Modyfikują one funkcjonowanie ekosystemów leśnych i wpływają na zaburzenie wielu dotychczasowych mechanizmów samoregulacji. Szybszy wzrost drzewostanów oraz osiąganie przez drzewa większych rozmiarów (zwłaszcza większe wysokości) w powiązaniu z czynnikami stresowymi wywołanymi zmianami klimatu (ekstremalne susze, fale upałów, silne wiatry) zwiększają śmiertelność drzewostanów, która wyraźnie przyspiesza w ostatnich dziesięcioleciach. Mechanizmy spadku odporności drzewostanów związane są głównie z zaburzeniami w rozwoju systemów korzeniowych i gospodarki wodnej. Największa klęska w lasach południowej Polski w ostatnich dziesięcioleciach - zamieranie drzewostanów świerkowych w Beskidzie Śląskim i Żywieckim wywołana była ekstremalną suszą w roku 2006. Drzewostany świerkowe chorowały już od dłuższego czasu. Składał się na to cały kompleks przyczyn, jednak dopiero ekstremalna susza, którą można powiązać ze zmianami klimatycznymi, wywołała zamieranie na skalę klęskową. Niepokojące zjawiska, mniejszej skali obserwujemy obecnie na Opolszczyźnie. W wyniku osuszenia (obniżenia poziomu wód gruntowych) siedlisk wilgotnych, zamierają na dużych powierzchniach drzewostany sosnowe. W tym przypadku trudno jest wskazać inne przyczyny tego procesu i zmiany klimatyczne należy uznać za pierwotną przyczynę zamierania drzewostanów.

Działania możliwe do realizacji w leśnictwie związane ze zmianami klimatycznymi można podzielić na dwie grupy:

- 1.Działania ograniczające przyczyny zmian klimatycznych.
- 2.Działania ograniczające skutki zmian klimatycznych.

Do pierwszej grupy zaliczyć należy działania mające na celu zmniejszenie stężenia CO₂ w atmosferze, czyli zwiększenie asymilacji węgla w procesie fotosyntezy i związanie go w ekosystemach leśnych - w glebie, biomase, drewnie. Jest oczywiste, że takie działania nie zbilansują uwalnianego do atmosfery CO₂ w wyniku spalania paliw kopalnych, ale mogą być jednym z czynników poprawiających ten niekorzystny bilans. W tą grupę działań wpisuje się idea tworzenia Leśnych Gospodarstw Węglowych. Do działań takich można zaliczyć postępowania, których efektem jest zwiększenie ilości biomasy (zasobów drewna), zwiększenie zasobów drewna drzew martwych, symulowanie zwiększonego przyrostu drzewostanów, symulowanie zwiększonej kumulacji węgla w glebie.

Istotniejszym zadaniem jest jednak przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych, które prowadzą do zamierania drzewostanów. Do grupy tych działań można zaliczyć wszystkie czynności prowadzące do wyhodowania/utrzymywania stabilnych drzewostanów, odpornych na czynniki stresowe.

Niektóre działania zwiększające kumulację węgla wpływają pozytywnie na stabilność drzewostanów, jednak w wielu przypadkach przynoszą odwrotny skutek np. podwyższenie wieków rębności pozytywnie wpłynie na kumulację węgla, ale może poważnie zagrozić stabilności drzewostanów. Utrzymanie trwałości lasów jest zasadniczym celem planowania urządzeniowego. W planie urządzenia lasu zaprojektowano działania, które ograniczają przyczyny zmian klimatycznych, jednak jako priorytetowe potraktowano zadania ograniczające ich skutki.

Działania ograniczające przyczyny zmian klimatycznych w planie urządzenia lasu

| Szczegółowe cele działań | Działania podjęte w PUL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zwiększenie kumulacji węgla w drewnie poprzez zaniechanie użytkowania drzewostanów. | -Pozostawienie bez użytkowania głównego drzewostanów na powierzchni 2558,01 ha, co stanowi około 31% powierzchni grupy drzewostanów gdzie może być zlokalizowane użytkowanie główne. Jeżeli nie wystąpią zjawiska klęskowe wymuszające cięcia przygodne, z drzewostanów tych nie będzie pozyskiwane drewno. |
| Intensyfikacja pochłaniania CO ₂ poprzez symulowanie zwiększonego przyrostu drzewostanów. | -Zaplanowanie zadań z zakresu pielęgnacji drzewostanów (trzebieże) na powierzchni 5117,89 ha, co stanowi 47,5% powierzchni leśnej zalesionej. Zabiegi te oprócz poprawy stabilności drzewostanów symulują zwiększone pochłanianie CO ₂ (przyrost z prześwietlenia). |
| Zwiększenie kumulacji węgla w drewnie drzew martwych poprzez pozostawianie części drzew do ich naturalnej śmierci i pozostawianie części drewna do naturalnego rozkładu. | -Zaprojektowanie pozostawienia co najmniej 5% miąższości drzewostanu na wszystkich powierzchniach przewidzianych do użytkowania rębego. Zapisy te pozwalają na tworzenie kęp ekologicznych, które nie podlegają użytkowaniu, a po ewentualnym zamarcu drzew drewno pozostaje do naturalnego rozkładu. -Sformułowanie zaleceń dotyczących ochrony drzew ekologicznych i pozostawiania drewna drzew martwych. |
| Zwiększenie kumulacji węgla w glebie poprzez ochronę terenów podmokłych i siedlisk bagiennych. | -Materia organiczna (i wbudowany w nią węgiel) najlepiej kumuluje się w glebie siedlisk bagiennych. W celu ochrony tych siedlisk w PUL nie planowano użytkowania rębego na siedliskach łągowych i bagiennych. -Na pozostałych siedliskach przez które przebiegają cieki naturalne, przy projektowaniu użytkowania rębego planowano pozostawienie większej miąższości drewna niż w pozostałych drzewostanach, umożliwiającej tworzenie stref buforowych. -Nie planowano wskazań gospodarczych w terenach zajętych przez bobry. -Tereny podmokłe (bagna, moczary, torfowiska) zostały wpisane do Programu ochrony przyrody jako pozaustawowe formy ochrony przyrody. -Wymienione działania oprócz zwiększonej kumulacji węgla w glebie korzystnie wpływają na gospodarkę wodną. |

| Szczegółowe cele działań | Działania podjęte w PUL |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zwiększenie kumulacji węgla w biomase poprzez pozostawianie odpadów zrębowych. | –Zasady obowiązujące w Lasach Państwowych nie pozwalają na spalanie odpadów zrębowych. Węgiel w nich zgromadzony uwalnia się stopniowo w wyniku rozkładu, a znaczna jego część kumuluje się w glebie. |
| Spowalnianie uwalniania się węgla z gleby poprzez odpowiednie przygotowanie gleby pod odnowienia lasu. | –W PUL zawarto zalecenia dotyczące maksymalnego wykorzystania odnowień naturalnych. Działania takie pozwalają na odnowienie lasu bez naruszania gleby. Nie są inicjowane procesy rozpadu materii organicznej – nie uwalnia się węgiel do atmosfery. |

Działania ograniczające skutki zmian klimatycznych w planie urządzania lasu

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Szybszy wzrost drzewostanów może zakłócić właściwe zaplanowanie rozmiaru użytkowania w odniesieniu do spodziewanego przyrostu drzewostanów. | –Przy projektowaniu rozmiaru użytkowania oparto się w zasadniczy sposób na przyroście użytecznym (obliczonym na podstawie zmierzonej zmiany zasobów drewna), a przyrost tablicowy, jako mniej wiarygodny podano tylko informacyjnie. |
| Wraz z wiekiem rośnie zagrożenie rozpadem drzewostanów, zwłaszcza w przypadku gatunków wrażliwych na zmiany klimatyczne. | –Zaprojektowano użytkowanie rębne z uwzględnieniem ładu czasowo-przestrzennego na poziomie umożliwiającym maksymalnie możliwą wymianę pokoleń. W drzewostanach niezgodnych lub częściowo zgodnych z siedliskiem skutkowało to będzie przebudową drzewostanów w kierunku zgodności składu gatunkowego z siedliskiem (zmniejszenie udziału sosny na siedliskach lasowych, zwiększenie udziału gatunków liściastych). –W drzewostanach zgodnych z siedliskiem działanie takie też należy traktować jako przebudowę. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że młode drzewostany wyrastające w warunkach stresowych wykształcą cechy zwiększające ich odporność na zmiany klimatyczne. |
| Z powodu zmian klimatycznych następuje zmiana składu gatunkowego w polskich lasach. Powszechnie obserwowane jest zamieranie drzewostanów świerkowych i coraz częściej sosnowych. Rośnie znaczenie gatunków liściastych, jako bardziej odpornych na zmiany. | –W typach drzewostanów i ramowych składach gatunkowych odnowień ograniczono wprowadzanie świerka. Dla poszczególnych typów siedliskowych lasu przewidziano zróżnicowane typy drzewostanów, umożliwiające zastosowanie wariantu dającego możliwości wyhodowania najbardziej stabilnego drzewostanu dostosowanego do lokalnych gatunków. –Na przestrzeni następujących po sobie rewizji urządzania lasu obserwowany jest stały trend zmniejszania się powierzchni drzewostanów sosnowych i zwiększania się udziału gatunków liściastych. Przyjęte w PUL założenia pozwalają na utrzymanie/ zintensyfikowanie tego trendu. –Pomimo zagrożenia neofityzacją, nie planowano intensywnej przebudowy drzewostanów obcego pochodzenia (dąb czerwony, robinia akacjowa). Ewentualne przyspieszenie zmian klimatycznych może spowodować konieczność uwzględnienia gatunków obcych dla zachowania trwałości lasu. –Ogólnie można stwierdzić, że przyjęte założenia pozwalają na zwiększenie różnorodności gatunkowej w drzewostanach, co skutkuje rozproszeniem ryzyka ich rozpadu. |

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wraz ze zmianami klimatycznymi rośnie zagrożenie wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> -susze | <ul style="list-style-type: none"> -Przeciwdziałanie suszom i obniżeniu poziomu wód gruntowych jest bardzo trudne zwłaszcza kiedy zjawiska te przyjmują ekstremalny charakter. -Możliwe do zaprojektowania w PUL działania dotyczące ochrony terenów podmokłych i siedlisk bagiennych opisano wcześniej. -Skutki wystąpienia suszy i obniżenia poziomu wód gruntowych najdotkliwiej obserwowane są na siedliskach wilgotnych. Drzewa wyrastające w warunkach wystarczających zasobów wody wykształcają systemy korzeniowe nieprzystosowane do korzystania z głębszych poziomów wody (płaskie systemy korzeniowe sosny). Zmiana warunków dostępności wody prowadzi do zamierania tych drzewostanów. Jedynym możliwym działaniem w takim przypadku jest usunięcie zamarłego / zamierającego drzewostanu i odnowienie go. Nawet jeżeli warunki siedliskowe nie pozwolą na zmianę składu gatunkowego (sadzenie sosny po zamierających drzewostanach sosnowych) istnieje duże prawdopodobieństwo, że następne pokolenie wykształci cechy (np. systemy korzeniowe umożliwiające pobieranie wody z głębszych warstw gleby) zwiększające ich odporność na suszę. -W obecnym PUL takich działań nie projektowano, jednak w przypadku wystąpienia zjawiska zamierania drzewostanów w wyniku suszy w trakcie obowiązywania PUL, takie działania należy podjąć i jeżeli będzie tego wymagać skala zjawiska należy wprowadzić zmiany w PUL w formie aneksu. |
| <ul style="list-style-type: none"> -ekstremalne opady, powodzie | <ul style="list-style-type: none"> -Podobnie jak w przypadku ekstremalnych susz przeciwdziałanie ekstremalnym opadom poprzez odpowiednią gospodarkę leśną jest możliwe tylko w ograniczonym zakresie. -Zaprojektowane w PUL działania tak jak wcześniej dotyczą ochrony terenów podmokłych i siedlisk bagiennych oraz małej retencji. -Duże znaczenie ma tutaj również nie planowanie zrębów zupełnych na terenach wodochronnych. |
| <ul style="list-style-type: none"> -silne wiary, huragany, trąby powietrzne | <ul style="list-style-type: none"> -Zaprojektowane w PUL użytkowanie rębne zachowuje ład czasowo-przestrzenny (kierunek cięć jest przeciwny do przeważającego kierunku wiatrów). -Zaprojektowane cięcia pielęgnacyjne (trzebieże) mają również na celu zwiększenie odporności drzewostanów na silne wiatry (redukcja wskaźnika smukłości). -Niestety w przypadku ekstremalnie silnych wiatrów (huragany, trąby powietrzne) wszystkie te działania są bezskuteczne i w przypadku ich wystąpienia na dużą skalę konieczne są zmiany w PUL w formie aneksu. |

| Zagrożenie wynikające ze zmian klimatycznych | Działania podjęte w PUL |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zmiany klimatyczne sprzyjają licznym patogenom grzybowym, szkodliwym owadom i innym szkodliwym organizmom. Niektóre czynniki chorobotwórcze zwiększają swoją aktywność (np. wyprowadzanie większej liczby generacji szkodników owadzych). Niektóre rodzime gatunki uważane za nieszkodliwe rozprzestrzeniają się powodując choroby drzewostanów (np. jemiola). Pojawiają się nowe gatunki szkodliwe (rodzime i obce gatunki poszerzają areal występowania). | <ul style="list-style-type: none"> –W PUL zawarto ogólne wytyczne z zakresu ochrony lasu. Zwrócono w nich uwagę na konieczność monitorowania wszelkich zjawisk chorobowych. –Odpowiedzialność za monitorowanie, rozpoznanie (diagnozę) oraz zwalczanie zjawisk chorobowych spada głównie na pracowników nadleśnictwa, pracowników wydziału ochrony lasu RDLP oraz zakładów ochrony lasu. –Za działania pośrednio przeciwdziałające tym zagrożeniom przewidziane w PUL można uznać te, których efektem jest wzrost różnorodności gatunkowej drzewostanów i ogólnej odporności na czynniki stresowe. |
| Wysokie temperatury i susze wpływają na wzrost zagrożenia pożarowego. | –W PUL zawarto kierunkowe wytyczne w zakresie ochrony przeciwpożarowej. Kategorię zagrożenia pożarowego obliczono z uwzględnieniem aktualnych danych dotyczących wilgotności powietrza oraz wilgotności ściółki. |

Podsumowując, można stwierdzić, że plan urządzenia lasu zwiera działania ograniczające zarówno przyczyny jak i skutki zmian klimatycznych. Jest oczywiste, że martwy las nie pochłania CO₂ dlatego głównym celem planowania urządzeniowego jest utrzymanie trwałości lasu. Działania zmierzające do różnicowania składu gatunkowego i struktury drzewostanów korzystnie wpływają na stabilność lasów i ich odporność na skutki zmian klimatycznych.

Dlatego też biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że wpływ projektu planu na klimat, zwłaszcza w perspektywie średnio i długoterminowej, jest dodatni.

5.10.10 Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na zasoby naturalne przekłada się na stan i wielkość zasobów drewna w lasach Nadleśnictwa. W przypadku użytkowania rębne poziomu pozyskania został dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb ewentualnej przebudowy drzewostanów. Użytkowanie główne zaprojektowano na poziomie 104,9% spodziewanego przyrostu bieżącego zasobów (720350 m³). Zaprojektowany ogólny rozmiar użytkowania brutto (755443 m³) stanowi około 24% ogólnych zasobów miąższości wynoszących 3195704 m³. Oznacza to, że pełna realizacja zaprojektowanego użytkowania spowoduje spadek tych zasobów do 3158197 m³, czyli zmniejszy się o około 1,1%. Prognoza zasobów drzewnych wyliczona w oparciu o przyrost bieżący użyteczny przewiduje spadek zasobów o około 5,31% czyli do poziomu 3025871 m³.

Wszelkie działania gospodarcze (odnowienia, pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów) przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Jako wskazane wydaje się dążyć w długiej perspektywie czasu do zwiększania zasobności drzewostanów oraz do wzrostu ich jakości i wartości. Należy zatem uznać, że założenia PUL nie wpływają negatywnie na ogólny stan zasobów naturalnych.

5.10.11 Oddziaływanie na zabytki

W trakcie wykonywania projektu planu urządzenia lasu jest sporządzany wykaz walorów kulturowych znajdujących się na obszarze Nadleśnictwa. Wykaz ten jest zamieszczany w Programie ochrony przyrody. Dzięki takim zapisom plan urządzenia lasu jest ważnym źródłem informacji o zabytkach i dobrach kultury materialnej danego terenu. Na terenach będących w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa istnieją liczne obiekty zabytkowe.

Na gruntach Nadleśnictwa nie występują stanowiska dokumentacyjne. Jednakże na uwagę zasługują obiekty będące pod opieką Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Bezpośrednio na gruntach Nadleśnictwa Dębica znajduje się 7 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Ich wykaz znajduje się w załącznikach (dane wrażliwe). W 6 przypadkach, w wydzieleniach, w których występują w/w obiekty nie planowano żadnych czynności gospodarczych. Nie zachodzi zatem bezpośrednie oddziaływanie projektu PUL na te obiekty. Jedynie dla wydzielenia w którym zlokalizowano stanowisko archeologiczne „Smarzowa, st. 1” zostały zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne w postaci czyszczeń późnych oraz trzebieży wczesnych na powierzchni 0,83 ha. W celu weryfikacji położenia obiektu należy, przed podjęciem czynności gospodarczych, powiadomić Konserwatora Zabytków i ustalić miejsce w którym znajduje się obiekt. Ogólnie jednak czynności gospodarcze nie powinny naruszyć spójności obiektu, gdyż dotychczasowa gospodarka leśna w sposób wystarczający chroniła nienaruszalność takich miejsc.

Las bezpośrednio nie wpływa na zabytki i dobra kultury materialnej, tworzy natomiast niepowtarzalne ich tło, wzbogacając wnętrza krajobrazowe. Pośredni długookresowy wpływ na zabytki ma przebudowa drzewostanów z zastosowaniem odnowień o składzie zgodnym z występującymi siedliskami. Przyczynia się bowiem do stworzenia naturalnego składu drzewostanów, zróżnicowanych wiekowo i gatunkowo, uszlachetniając tło krajobrazowe zabytków i innych dóbr kultury materialnej.

5.10.12 Oddziaływanie na dobra materialne

Gospodarka leśna prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych tak aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Gospodarowanie lasami przyczynia się do długotrwałego dobrobytu społecznego i ekonomicznego ludności. Określa i definiuje normy prawne, a także dokumentuje i uznaje zasady społeczności rdzennej do posiadania, użytkowania oraz gospodarowania własnością leśną.

Biorąc pod uwagę powyższe można śmiało stwierdzić, że realizacja projektu Planu będzie przynosić wymierne dochody dla Skarbu Państwa zapewniając przy tym pracę miejscowym mieszkańcom. Dlatego też wpływ zapisów projektu PUL, w odniesieniu do dóbr materialnych, należy uznać za pozytywny.

5.10.13 Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko

Sumaryczne ujęcie przewidywanego oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko zostało przedstawione w tabeli, w której oprócz grup zabiegów gospodarczych (odnowień, pielęgnowania drzewostanów, rębni zupełnych, gniazdowych, rębni stopniowych) umieszczono „przebudowę drzewostanów”. Przebudowa obejmuje szereg zabiegów gospodarczych (rębnie, odnowienia, pielęgnacje), które mają na celu przekształcenie drzewostanów o niewłaściwym składzie gatunkowym dla danego siedliska na drzewostany o składzie gatunkowym dostosowanym do warunków siedliskowych.

Tabela: Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Dębica

| Lp. | Elementy środowiska | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska | | | | | Łączna ocena ³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko |
|-----|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie złożone i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | Różnorodność biologiczna | nie dotyczy | +1/+2/+3 | +1/+2/+3 | +1/+2/+3 | -1/02/+3 | +1/+2/+3 |
| 2. | Ludzie | nie dotyczy | 01/02/+3 | +1/+2/+3 | 01/02/+3 | 01/02/+3 | 01/02/+3 |
| 3. | Zwierzęta | nie dotyczy | 01/02/+3 | -1/+2/+3 | -1/02/+3 | -1/02/+3 | 01/02/+3 |
| 4. | Rośliny | nie dotyczy | 01/+2/+3 | -1/02/+3 | -1/02/03 | -1/02/+3 | 01/02/+3 |
| 5. | Woda | nie dotyczy | +1/+2/+3 | +1/+2/+3 | +1/02/+3 | -1/02/+3 | 01/+2/+3 |
| 6. | Powietrze | nie dotyczy | +1/+2/+3 | 01/02/+3 | 01/02/+3 | 01/02/+3 | +1/+2/+3 |
| 7. | Powierzchnia ziemi | nie dotyczy | 01/02/+3 | 01/+2/+3 | -1/02/+3 | -1/02/+3 | 01/02/+3 |
| 8. | Krajobraz | nie dotyczy | 01/02/+3 | +1/+2/+3 | -1/02/03 | -1/02/+3 | +1/+2/+3 |
| 9. | Klimat | nie dotyczy | 01/02/+3 | +1/+2/+3 | 01/02/+3 | 01/+2/+3 | +1/+2/+3 |
| 10. | Zasoby naturalne | nie dotyczy | +1/+2/+3 | +1/+2/+3 | -1/02/+3 | -1/02/+3 | +1/+2/+3 |

| Lp. | Elementy środowiska | Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska | | | | | Łączna ocena ³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| | | Zalesienia | Odnowienia | Pielęgnowanie drzewostanów | Rębnie złożone i przebudowa stopniowa | Rębnie zupełne | |
| 11. | Zabytki | nie dotyczy | 01/02/03 | 01/02/03 | 01/02/03 | 01/+2/+3 | 01/02/03 |
| 12. | Dobra materialne | nie dotyczy | 01/02/+3 | 01/02/03 | 01/02/03 | 01/02/03 | 01/02/+3 |
| 13 | Łączna ocena ³⁾ oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko | nie dotyczy | 01/+2/+3 | +1/+2/+3 | 01/02/+3 | -1/02/+3 | 01/+2/+3 |

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe

(np. symbol 3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym);

Uwaga: W razie potrzeby symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska można odpowiednio rozbudować rozróżniając w dalszej kolejności

np. oddziaływanie pośrednie (np. +1.1.) lub oddziaływanie bezpośrednie (np. -1.2.);

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

³⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

6. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

6.1 Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych

Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Czynności gospodarcze zawarte w planie uwzględniają zapisy ustawy o ochronie przyrody zabraniającej prowadzenia działań, które mogą pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz wpłynąć negatywnie na gatunki roślin i zwierząt chronionych lub przewidzianych do ochrony w ramach sieci Natura 2000.

W projekcie planu założono cele długookresowe (perspektywiczne) i krótkookresowe (doraźne) oraz przyjęto dla nich odpowiednie sposoby postępowania gospodarczego, mające na celu między innymi ograniczanie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko.

Cele długookresowe wskazują m.in. na:

- a) zachowanie trwałości lasu i ciągłości jego użytkowania poprzez:
 - optymalizowanie technicznego celu gospodarki leśnej, wyrażonego w formie przyjętych wieków rębności
 - dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu, najkorzystniejszych do realizacji przyjętych celów gospodarki leśnej (hodowlanych i technicznych)
- b) zgodność składów gatunkowych drzewostanów z możliwościami produkcyjnymi siedlisk, wyrażonymi w formie przyjętych TD ;
- c) planowanie gospodarki leśnej zgodnie z przepisami prawa.

Cele krótkookresowe polegały na:

- a) określeniu wskazań i wytycznych postępowania gospodarczego dla poszczególnych gospodarstw;
- b) określeniu wskazań i wytycznych postępowania gospodarczego dla poszczególnych drzewostanów z uwzględnieniem zróżnicowanych warunków mikrosiedliskowych oraz zróżnicowanego stanu drzewostanu;
- c) zapewnieniu pożądanego ładu czasowego i przestrzennego w użytkowaniu lasu (podział na ostępy);
- d) wskazaniu drzewostanów do przebudowy, których stan nie zapewniał osiągnięcia celów gospodarki leśnej;
- e) określeniu wskazań i wytycznych zmierzających do zachowania równowagi ekologicznej w ekosystemach leśnych, m.in. poprzez:
 - określenie zadań z zakresu odnowienia, pielęgnowania i ochrony lasu
 - określenie zadań wynikających z programu ochrony przyrody
 - określenie kierunku regeneracji siedlisk zniekształconych
- f) planowaniu zadań.

Przy określaniu lokalizacji planowanych cięć rębnych przestrzegano:

- wymogów ładu czasowego i przestrzennego
- ograniczeń i nakazów prawnych wynikających z funkcji pełnionych przez poszczególne drzewostany
- zasad i wytycznych zawartych w aktach normalizacji wewnętrznej w Lasach Państwowych (np. odnośnie długości okresów odnowienia, Rozprawie MKiŚ z 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej, w Zarządzeniu nr 87 DGLP z 2024 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w PGL LP itp.)
- wytycznych KZP.

Plan nie zawiera projektów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, bowiem zamierzenia w nim zawarte nie są zamierzeniami inwestycyjnymi ani też ingerencjami polegającymi na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu. Zawarte w projekcie planu ustalenia dotyczące potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej w tym infrastruktury turystycznej i edukacyjnej mają jedynie charakter kierunkowych wytycznych. W Planie nie określa się również szczegółowych terminów i technik wykonywania działań gospodarczych. Podmiot realizujący zapisy planu obowiązują w tym zakresie przepisy ogólnopolskie i resortowe oraz przepisy i wytyczne wydane przez Generalną i Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych, a także Generalną i Regionalne Dyrekcje Ochrony Środowiska. W związku z analizami zawartymi w prognozie należy uznać, że realizacja ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r., nie naruszy zasad wynikających z ustawy o ochronie przyrody, w tym zwłaszcza określonych w art. 33 ust. 1.

6.2 Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zadania w projekcie PUL zostały sformułowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o te zapisy wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. Zgodnie z ustawą o lasach podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest plan urządzenia lasu.

W celu poprawy stanu środowiska przyrodniczego gospodarka leśna powinna być prowadzona według Zasad Hodowli Lasu (Warszawa 2012), które określają w tym względzie następujące wytyczne:

- a) zachowanie ekosystemów leśnych w stanie zbliżonym do naturalnego,
- b) restytucja zdegradowanych i zniekształconych zbiorowisk metodami hodowli i ochrony lasu poprzez:
 - wykorzystanie w miarę możliwości sukcesji naturalnej
 - stosowanie rębni złożonych przy przebudowie i użytkowaniu starszych drzewostanów,
 - używanie do przebudowy i odnowień najwartościowszych miejscowych ekotypów drzew z przestrzeganiem zasad regionalizacji, protegowanie odnowienia naturalnego,
- c) utrzymanie i wzmożenie ochronnych oraz produkcyjnych funkcji lasu poprzez coraz racjonalniejsze użytkowanie główne i uboczne,
- d) ochronę i zachowanie różnorodności biologicznej oraz bogactwa genetycznego dziko żyjących roślin i zwierząt poprzez: zachowanie w stanie nienaruszonym śródleśnych nieużytków takich jak:
 - bagienka, moczary, torfowiska oraz śródleśnych łąk, polan
 - zachowanie w dolinach rzek lasów łęgowych, olsów i innych naturalnych formacji przyrodniczych jako ostoi rzadkich gatunków roślin i zwierząt
- e) utrzymanie i wzmożenie funkcji ochronnych lasów, a w szczególności coraz istotniejszych funkcji wodochronnych
- f) utrzymanie zdrowotności i żywotności ekosystemów leśnych poprzez:
 - zróżnicowane traktowanie drzewostanów pod względem wymogów higieny lasu (tam gdzie nie stanowi to zagrożenia w lesie należy pozostawiać gałęzie i posusz jałowy, aby powstrzymać proces degradacji gleby i przyspieszyć obieg materii)
 - możliwie wczesne stosowanie zabiegów pielęgnacyjnych
 - stosowanie chemicznej ochrony lasu tylko w sytuacji niezbędnej konieczności
 - stosowanie w określonych warunkach zabiegów popierających ptaki i pożyteczne owady
 - dostosowywanie składu gatunkowego do warunków mikrosiedliskowych w pododziałach

- zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia po cięciach uprzętających, stosowanie rębni złożonych, stosowanie domieszek biocenotycznych i produkcyjnych).

Dodatkowo działania Nadleśnictwa Dębica będą zmierzać do poprawy stanu środowiska przyrodniczego poprzez stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:

- pozyskanie drewna ze zrywką po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
- pozyskanie i zrywkę prowadzić w taki sposób, aby pozwalały uniknąć dużych zniszczeń runa, ściółki i gleby i jednocześnie były dostosowane do okresów najmniejszego zagrożenia ze strony czynników biotycznych i abiotycznych,
- w miejscach newralgicznych stosowanie technicznych środków zabezpieczania drzew przed uszkodzeniami powstającymi w czasie transportu.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac terenowych (np. oznaczania powierzchni zrębowej), należy wytypowane powierzchnie do cięć rębnych sprawdzić pod kątem występowania obiektów objętych formą ochrony przyrody i zobrazować ich położenie na szkicach powierzchni zrębowych. Na szkicach zrębowych należy również zaznaczyć pozostawiane biogrupy drzew.

6.3 Ocena inwentaryzacji drewna drzew martwych

Pomiar drewna drzew martwych przeprowadzono na 283 z 2137 (tj. 13,2%) kołowych powierzchni próbnych wylosowanych do inwentaryzacji zasobów drzewnych (zgodnie z metodyką przyjętą w IUL). Całkowita miąższość drewna martwego stwierdzona na powierzchniach pomiarowych wynosi 92 662,66 m³, co stanowi 2,90% zapasu na gruntach zalesionych. Średnia miąższość drewna martwego wynosi 9,94 m³/ha powierzchni zalesionej objętej pomiarem, przy czym miąższość martwych drzew stojących wynosi 3,93 m³/ha, a leżących i fragmentów drzew 6,30 m³/ha.

Prawdopodobnie rzeczywista miąższość drewna martwego jest nieco większa niż wynikająca z aktualnych pomiarów, ponieważ pomiary nie obejmują powierzchni I klasy wieku, gdzie martwe drewno także występuje. Można się również spodziewać zwiększania ilości drewna martwego pochodzącego z przestoi, ponieważ w bieżącym okresie gospodarczym nie planuje się cięć tej grupy drzew, a obowiązujące zasady przewidują pozostawianie na zrębach zupełnych i przy cięciach uprzętających minimum 5% zapasu drzewostanu głównego w postaci biogrup.

Zestawienie miąższości drewna drzew martwych

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | 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 |
| BMŚW | 51,82 | 8,65 | 448,43 | 4,52 | 234,22 | 13,17 | 682,65 |
| LŁWYŻ | 11,47 | 2,74 | 31,44 | 4,32 | 49,60 | 7,06 | 81,04 |
| LMŚW | 3,69 | 0,00 | 0,00 | 0,57 | 2,12 | 0,57 | 2,12 |
| LMW | 3,12 | 1,07 | 3,35 | 7,08 | 22,09 | 8,15 | 25,44 |
| LMWYŻŚW | 284,44 | 5,37 | 1527,82 | 9,99 | 2842,29 | 15,36 | 4370,11 |
| LŚW | 3,82 | 6,35 | 24,24 | 1,46 | 5,59 | 7,81 | 29,83 |
| LWYŻŚW | 3953,54 | 4,84 | 19137,00 | 9,41 | 37189,09 | 14,25 | 56326,09 |
| LWYŻW | 19,17 | 0,80 | 15,34 | 2,96 | 56,70 | 3,76 | 72,04 |
| OLJ | 0,16 | 2,24 | 0,36 | 20,22 | 3,24 | 22,46 | 3,59 |
| Razem obręb 1 | 4331,23 | 4,89 | 21187,97 | 9,33 | 40404,94 | | 61592,91 |
| BB | 6,64 | 4,03 | 26,74 | 1,95 | 12,93 | 5,98 | 39,67 |
| BMB | 5,58 | 11,35 | 63,34 | 1,15 | 6,40 | 12,50 | 69,74 |
| BMŚW | 2142,84 | 2,37 | 5081,43 | 3,02 | 6481,51 | 5,39 | 11562,95 |
| BMW | 1791,19 | 2,66 | 4763,01 | 2,82 | 5047,25 | 5,48 | 9810,26 |

| Typ siedliskowy lasu | Powierzchnia w ha | 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 |
| BŚW | 24,85 | 3,98 | 98,86 | 2,29 | 57,01 | 6,27 | 155,87 |
| LMŚW | 342,03 | 1,26 | 430,99 | 3,56 | 1217,24 | 4,82 | 1648,23 |
| LMW | 423,79 | 5,20 | 2203,34 | 4,97 | 2107,49 | 10,17 | 4310,83 |
| LŚW | 29,92 | 5,24 | 156,81 | 4,87 | 145,60 | 10,11 | 302,41 |
| LW | 92,46 | 3,57 | 330,05 | 4,75 | 439,49 | 8,32 | 769,54 |
| LWYŻŚW | 4,16 | 2,52 | 10,48 | 8,64 | 35,92 | 11,16 | 46,40 |
| OL | 95,56 | 9,91 | 947,27 | 6,60 | 630,27 | 16,51 | 1577,54 |
| OLJ | 31,93 | 21,75 | 694,39 | 2,57 | 81,93 | 24,32 | 776,32 |
| Razem obręb 2 | 4990,95 | 2,97 | 14806,71 | 3,26 | 16263,04 | | 31069,75 |
| Ogółem n-ctwo | 9322,18 | | 35994,68 | | 56667,98 | | 92662,66 |

Podsumowując, na terenie Nadleśnictwa obserwujemy występowanie ilości drewna martwego adekwatnej do struktury gatunkowej drzewostanów i wymogów ochrony lasu, a mając na względzie wskazane zalecenia polegające na pozostawianiu części drzew martwych, przestoi, drzew ekologicznych należy się spodziewać powiększenia zasobów drzew martwych.

Biorąc pod uwagę powyższe można stwierdzić, że realizacja projektu Planu będzie stopniowo pozytywnie wpływać na element biocenotyczny jakim jest martwe drewno w ekosystemie leśnym, zarówno w cyklu krótko średnio jak i długoterminowym.

6.4 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu

W trakcie powstawania projektu planu urządzenia lasu rozważano wnikliwie wiele różnych możliwych do zastosowania wariantów. Procedura opracowywania planu urządzenia lasu jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno-gospodarczych i ochronę przyrody. Zapisy analizowanego w niniejszym opracowaniu projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów.

W trakcie realizacji założeń planu należy zwrócić uwagę na rozłożenie wykonywania zabiegów w takich porach roku, aby zminimalizować jakiegokolwiek negatywne oddziaływanie na chronione gatunki roślin i zwierząt.

6.5 Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy

Do najważniejszych i zasługujących na omówienie trudności przy sporządzaniu prognozy dla PUL należą:

- Brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków, w tym brak aktualizowanych opracowań odnoszących się do obszaru zasięgu Nadleśnictwa.
- Brak zadań ochronnych lub Planów Ochrony dla rezerwatów przyrody
- Brak opracowanego Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000 PLH180052 Wisłoka z dopływami

6.6 Wnioski końcowe

Zadania w projekcie PUL zostały sformułowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o te zapisy wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach.

Gospodarka leśna chroni różnorodność biologiczną i wartości z nią związane, również zasoby wodne, gleby, rzadkie ekosystemy oraz walory krajobrazowe i jednocześnie prowadzi do efektywnego wykorzystania różnorodnych produktów i usług leśnych, aby zapewnić dobrą kondycję ekonomiczną oraz korzyści środowiskowe i społeczne. Prawidłowo

prowadzona gospodarka leśna pozwala, więc łączyć zaspokajanie potrzeb społeczno-gospodarczych z funkcjami ekologicznymi lasu.

Uwzględniając uwagi oraz zapisy zamieszczone w projekcie PUL dla Nadleśnictwa Dębica należy stwierdzić, iż działania prowadzone zgodnie z zapisami zawartymi w projekcie przedmiotowego dokumentu pozwolą na prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, a przede wszystkim zachowanie trwałości lasów oraz ciągłości ich użytkowania.

Reasumując, stwierdza się, że projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2025 roku do 31 grudnia 2034 roku nie zagraża gatunkom podlegającym ochronie w obszarach Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową i PLH180053 Dolna Wisłoka z Dopływami oraz ich siedliskom występowania, a także nie pogorszy stanu ich zachowania. Nie zagrazi również siedliskom przyrodniczym na obszarach Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową i PLH180052 Wisłoka z dopływami. Gospodarka leśna prowadzona na podstawie tego Planu nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki roślin i zwierząt podlegających ochronie oraz na elementy środowiska.

Podsumowując należy stwierdzić, że projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres od 1.01.2025 r. do 31.12.2034 r. może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono jego znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

7. LITERATURA

- Cyzman W. 2007, Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Cyzman W. 2008, Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Głowaciński Z. 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce, PAN - Instytut Ochrony Przyrody, Kraków,
- Głowaciński Z. 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce - Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa,
- Głowaciński Z., Nowacki J. 2004. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce - Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie oraz Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Dane monitoringu przyrody uzyskane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- Gwiazdowicz M., Kancelaria Sejmu Biuro Studiów i Ekspertyz. Strategiczne Oceny oddziaływania na Środowisko w Polsce oraz Unii Europejskiej,
- Herbich J. i inni, 2004, Lasy i Bory, „Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – poradnik metodyczny”, Ministerstwo Środowiska, Warszawa,
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2004, PGL LP,
- Instrukcja Ochrony Lasu, 2012, PGL LP,
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2003, DGLP,
- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012, DGLP,
- Kondracki J., 2013, „Geografia regionalna Polski”, PWN, Warszawa,
- Metodyka inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych, 2007,
- Matuszkiewicz J.M., 2001, Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa,
- Matuszkiewicz J.M., 2008, Regionalizacja Geobotaniczna Polski, IGiPZ, Warszawa
- Matuszkiewicz J.M. (red.), 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa,
- Matuszkiewicz J. M., Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. Monografie JG i PZ PAN 2007 r. z załącznika w zapisie numerycznym i regionalne składy gatunkowych drzewostanów w typach siedliskowych lasu i zespołach leśnych,
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2010, GIOŚ,
- Okołowicz W., 1973, Regiony klimatyczne Polski, [w:] Narodowy Atlas Polski, PPWK, Warszawa,
- Operat Siedliskowy dla Nadleśnictwa Dębica na dzień 15.12.2000 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Krakowie
- Pawlaczyk P. "Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - jak zrobić to najlepiej",
- Plany Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023
- Plany Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami- PLH180052
- Projekt Planu Ochrony dla Rezerwatu przyrody „Torfy”.
- Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres od 1.01.2015 r. do 31.12.2024 r.,
- Referat kierownika Zakładu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno-Gospodarczą dla Nadleśnictwa Dębica dotyczącą sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2025-2034
- Zbigniew Kundzewicz „Globalne zmiany klimatu i ich wpływ na ekosystemy leśne”
- Jan Kozłowski, Jerzy Szwańczyk „Rola lasów w obiegu węgla w przyrodzie perspektywa globalna i regionalna na najbliższe dziesięciolecie”

- Jarosław Socha „Zmiany produktywności lasów i ich konsekwencje dla gospodarki leśnej”
- Wojciech Grodzki, Piotr Łakomy „Nowe wyzwania dla ochrony lasu w warunkach globalnych zmian w środowisku”
- Bogdan Brzeziecki, Krzysztof Rostek „Wyzwania dla hodowli lasu w warunkach dynamicznych zmian klimatu”
- Roman Jaszczak, Janusz Bańkowski „Wyzwania dla urządzania lasu w warunkach dynamicznych cywilizacyjnych”
- Romer E., 1949, Regiony klimatyczne Polski, Prace Wroc. Tow. Nauk., Ser. B, 16, 5-26
- Solon J. i in., 2018 Physio-geographical mesoregions of Poland: Verifications and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, „Geographia Polonica”, vol. 91, iss. 2, s. 143-170
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Wisłoka z dopływami PLH180052
- Standardowy Formularz Danych dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami- PLH180053
- Strony internetowe: Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Podkarpackiego, Nadleśnictwa Dębica, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie, Unii Europejskiej, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie i Krakowie, Wikipedii, Państwowego Instytutu Geologicznego, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Gminy Dębica, Miasta Dębica, Powiatu dębickiego
- Sudnik - Wójcikowska B., Werblan-Jakubiec H. (red.) - 2004. Gatunki roślin. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 9,
- Tomanek J., 1972, „Meteorologia i klimatologia dla leśników”, PWRiL, Warszawa,
- Trampler T., Kliczkowska A., Dmyterko E., Sierpińska A., 1990, „Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych”, PWRiL, Warszawa,
- Witkowski Z., Adamski P., Bartel R., Kepela A., Bereszyński A.- 2004, Gatunki zwierząt. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000- poradnik metodyczny, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Warszawa, T. 6,
- Woś A., 1999, „Klimat Polski”, PWN, Warszawa,
- Zasady Hodowli Lasu, 2012, DGLP,
- Zawadzka D. 2002, Ochrona przyrody w Lasach Państwowych, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.

8.ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie
2. Pismo dotyczące udostępnienia danych z zakresu ochrony przyrody na potrzeby opracowania projektu PUL dla Nadleśnictwa Dębica
3. Wykaz chronionych gatunków roślin
4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt
5. Wykaz siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową
6. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 Wisłoka z dopływami
7. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową
8. Oświadczenie zespołu autorów prognozy

Załącznik Dane wrażliwe - Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków Województwa Podkarpackiego.

9. MAPA SPORZĄDZONA NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano m.in. warstwy map numerycznych Nadleśnictwa oraz dane udostępnione przez RDOS w Rzeszowie.

1. Mapa przeglądowa form ochrony przyrody.

Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie.



REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W RZESZOWIE
al. Józefa Piłsudskiego 38
35-001 Rzeszów
WPN.410.3.1.2023.KW.2

Rzeszów, dnia 8 marca 2023 r.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Krakowie
Aleja Juliusza Słowackiego 17a
31-159 Kraków

W odpowiedzi na pismo z dnia 25 lutego 2023 r., znak sprawy: ZU.6004.2.2022, w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu, sporządzanego na lata 2025-2034, dla Nadleśnictwa Dębica, działając na art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) informuję, że prognoza winna zawierać dane, analizy i oceny określone zapisami art. 51 oraz art. 52 ww. ustawy. Jeśli zagadnienie wymienione w art. 51 ust. 2 nie znajduje odniesienia do założeń projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica, w prognozie powinna zostać zamieszczona informacja, że nie dotyczy przedmiotowego projektu wraz z wyczerpującym uzasadnieniem.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica powinna zawierać:

- a) Informacje o zawartości i głównych celach projektowanego dokumentu oraz powiązania projektowanego dokumentu z innymi prognozami oddziaływania na środowisko sporządzonymi wcześniej w terytorialnym zasięgu działania Nadleśnictwa, w tym powiązania z Planami Zagospodarowania Przestrzennego lub Programami Rozwoju Obszarów Wiejskich (zgodnie z art. 51 ust 2 pkt. 1 lit a ww. ustawy).
- b) Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. lit b ww. ustawy).
- c) Propozycje w sprawie metod oraz częstotliwości analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. c ww. ustawy).
- d) Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. d ww. ustawy)
- e) Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. e ww. ustawy).
- f) Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 1 lit. f ww. ustawy).
- g) Datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów (zgodnie z art. 51 ust. 2 lit. g ww. ustawy).

Prognoza powinna określać, oceniać i analizować:

- a) Stan środowiska i celów ochrony z punktu widzenia realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 2, lit. a, b, c, d ww. ustawy). W celu scharakteryzowania stanu środowiska aktualnego w okresie sporządzania prognozy oraz przewidywanego po 10 latach obowiązywania Planu Urządzenia Lasu, zaleca się sporządzenie odpowiednich tabel i zestawień porównawczych oraz zastosowanie analiz, odrębnie dla lasów całego Nadleśnictwa oraz oddzielnie dla obszarów Natura 2000, które zostały wyznaczone w granicach gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo. W celu określenia stanu początkowego siedlisk przyjęć należy za punkt wyjścia dane pochodzące ze standardowego formularza danych, wyniki Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzonego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska lub wyniki inwentaryzacji przyrodniczych uwzględniających kryteria zachowania siedlisk i gatunków.
- b) Przewidywane oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Las nad Braciejową PLH180023 i Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053 oraz integralność tych obszarów, a także na środowisko jako takie (zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt. 2 lit. e ww. ustawy). Dodatkowo w celu uwzględnienia potrzeby ochrony istotnych z punktu widzenia przyrody gatunków roślin, zwierząt i grzybów, a w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony ww. obszarów Natura 2000, należy przeanalizować i wskazać optymalne terminy realizacji zaplanowanych działań w ramach opracowywanego projektu dokumentu. Należy również rozważyć potencjalny wpływ na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Wisłoka z Dopływami PLH180052.

Prognoza powinna przedstawiać:

- a) Przewidywane do zastosowania w trakcie realizacji postanowień projektowanego Planu rozwiązania w ramach gospodarki leśnej mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000.
- b) Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko należy wykorzystać dane zbierane w ramach inwentaryzacji lasu, uzupełnione o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, informacje pochodzące ze standardowych formularzy danych dla obszarów Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023 i Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053, programów ochronnych, wyników obserwacji monitoringowych wykonanych do celu Państwowego Monitoringu Przyrodniczego, publikacji naukowych i innych powszechnie dostępnych aktualnych źródeł o charakterze inwentaryzacyjnym. Zgodnie z art. 52 ust 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 1029 ze zm.) informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Dębica. Nadmieniam, że przy opracowywaniu zakresu zadań ochronnych dla ww. obszarów w ramach Planu Urządzenia Lasu należy zweryfikować wszystkie przedmioty ochrony wymienione w SDF tych obszarów, a następnie przedstawić ww. analizy z projekcie Planu Urządzenia Lasu oraz w prognozie oddziaływania na środowisko. W przypadku nie stwierdzenia czy też niepotwierdzenia wcześniej wykazywanych gatunków lub siedlisk

stanowiących przedmioty ochrony ww. obszarów Natura 2000 należy to w sposób niebudzący wątpliwości wyjaśnić i udokumentować.

W trakcie sporządzania prognozy zaleca się zastosowanie metod eksperckich z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy, co przede wszystkim dotyczyć powinno określenia przewidywanego oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Urządzenia Lasu w granicach terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa, w odniesieniu do celów i przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono w obszarze Nadleśnictwa obszary Natura 2000 oraz na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody gatunki roślin, zwierząt i grzybów. Na potrzeby sporządzenia analiz w postaci macierzy wskazane jest wykorzystanie informacji zawartych w wydanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska poradnikach monitoringu siedlisk i gatunków.

Ponadto, w treści prognozy powinny zostać przywołane i powtórzone analizy i wnioski wynikające z zapisów Programu Ochrony Przyrody, w tym: wykaz chronionych i rzadkich gatunków, zestawienia drzewostanów według grup wiekowych, bogactwa gatunkowego, pochodzenia, budowy piętrowej oraz zestawienie powierzchni drzewostanów według form degeneracji ekosystemów leśnych wraz z opisem projektowanych działań minimalizujących.

Otrzymują:

- 1) adresat
- 2) ad acta.

**p.o. ZASTĘPCY REGIONALNEGO DYREKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE**

(-)

Antoni Pomykała

Regionalny Konserwator Przyrody w Rzeszowie
(podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym)

Załącznik 2. Pismo dotyczące udostępnienia danych z zakresu ochrony przyrody na potrzeby opracowania projektu PUL dla Nadleśnictwa Dębica



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W RZESZOWIE

Rzeszów, dnia 14 maja 2023 r.

WSI.402.144.2024.RW.2

Pan
Jan Lach
Zastępca Dyrektora Oddziału
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie

Działając na podstawie art. 12 ust. 1, w związku z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1094, ze zm.), zwanej dalej ustawą „oos”, w nawiązaniu do wniosku z dnia 16 kwietnia 2024 r., znak: TU – 022/85/2024, o udostępnienie „na potrzeby sporządzenia projektu planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Dębica (...) danych z zakresu ochrony przyrody, w zasięgu terytorialnym i bliskim sąsiedztwie gruntów nadleśnictwa”, informuję, co następuje.

W odniesieniu do form ochrony przyrody wymienionych w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, ze zm.), właściwie do kompetencji, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie może udzielić informacji w zakresie rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów. Mając powyższe na uwadze informuję, iż w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Dębica znajdują się:

- obszary Natura 2000: Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053, Las nad Braciejową PLH180023, Wisłoka z dopływami PLH180052,
- rezerваты przyrody: Torfy, Słotwina, Kamera.

Wyjaśniam, że wyznaczenie formy ochrony przyrody jakimi są parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu, zgodnie z art. 16 i art. 23 ustawy o ochronie przyrody, następuje w drodze uchwały sejmiku województwa. W związku z powyższym po aktualne dane dotyczące tych form ochrony przyrody, należy zwrócić się do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego. Zgodnie z art. 44 ww. ustawy, ustanowienie/zniesienie pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego następuje w drodze uchwały rady gminy, zatem aktualne informacje w zakresie tych form ochrony przyrody znajdują się w posiadaniu gmin.

Ogólnodostępne dane o tych i innych formach przyrody, można znaleźć w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody dostępnym na stronie internetowej pod adresem: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/> oraz na stronie internetowej Geoserwisu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Plan Zadań Ochronnych (PZO) dla obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023, został ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 19 grudnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Las nad Braciejową PLH180023. Dane na temat ww. obszaru (w tym inwentaryzacje w formie shp), dostępne są na stronie internetowej tut. Dyrekcji pod następującym adresem: <https://www.gov.pl/web/rdos-rzeszow/las-nad-braciejowa-plh180023> (w przypadku problemów z działaniem wskazanego linku, należy skorzystać z innej przeglądarki internetowej).



Spełniamy wymagania EMAS – zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo

ul. Józefa Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów, tel.: 17 78 50 044, fax: 17 85 21 109, sekretariat.rzeszow@rdos.gov.pl, rzeszow.rdos.gov.pl

PZO dla obszaru Natura 2000 Dolna Wisłoka z Dopływami PLH180053, a także PZO dla obszaru Wisłoka z dopływami PLH180052, znajdują się w trakcie opracowywania. Dokumentacja zebrana w celu opracowania PZO dla ww. obszarów (w tym inwentaryzacja w formie shp), dostępne są na stronie internetowej tut. Dyrekcji pod następującymi adresami: <https://www.gov.pl/web/rdos-rzeszow/dolna-wisloka-z-doplywami-plh180053> <https://www.gov.pl/web/rdos-rzeszow/wisloka-z-doplywami-plh180052> Jednocześnie wskazuję, iż dla ww. obszarów Natura 2000 zostały przyjęte tymczasowe cele ochrony. Informacja o tymczasowych celach ochrony dostępna jest na stronie internetowej pod adresem: <https://www.gov.pl/web/rdos-rzeszow/plany-zadan-ochronnych>

Wyjaśniam, że dla rezerwatów przyrody „Slotwina” i „Kamera” tut. Organ nie posiada aktualnych projektów planu ochrony. W odniesieniu do rezerwatu przyrody „Torfy” trwają prace w sprawie ustanowienia planu ochrony. Projekt planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfy”, został zrealizowany w ramach projektu pn. „Opracowanie planów ochrony dla 5 rezerwatów przyrody w województwie podkarpackim”, dofinansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. W związku z powyższym dokumentację dotyczącą projektu planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Torfy”, opracowaną przez firmą Zbik Konrad Kata, przekazuję w postaci elektronicznej.

Ze względu na wielkość plików, ww. dokumentację, przekazuję na serwer tut. Dyrekcji. W celu pobrania plików należy załogować się pod adresem:

<https://chmura.rdos.rzeszow.pl/s/tXyxWABNoZmQLb>

Pliki znajdują się w katalogu „Torfy - udost”, który jest chroniony hasłem: iGr4jBYGpN i będą dostępne pod ww. adresem do dnia 31 maja 2024 r.

W oparciu o prowadzony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie, na podstawie art. 60 ust. 5 ustawy o ochronie przyrody, rejestr stref ochrony ostoi wokół stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, a także stanowisk grzybów objętych ochroną gatunkową, informuję, iż na terenie Nadleśnictwa Dębica, na dzień 14 maja 2024 r., nie ustanowiono stref ochrony.

**Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska
w Rzeszowie**

(-)

Wojciech Wdowik

(podpisano bezpiecznym podpisem elektronicznym)

KLAUZULA INFORMACYJNA

Na podstawie art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Dz. Urz. UE L 119 z dn. 4.05.2016r. str. 1), zwanego dalej „rozporządzenie RODO”, informuję, że:

- 1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie, al. Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów, tel.: 17 785 00 44, fax: 17 85-21-109, e-mail: sekretariat@rzeszow.rdos.gov.pl. Szczegółowe dane kontaktowe podane są na stronie internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie: <https://www.gov.pl/web/rdos-rzeszow/kontakt>.
- 2) Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych Osobowych w Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie. Kontakt do Inspektora listownie na adres: Inspektor ochrony danych osobowych, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Rzeszowie, al. Piłsudskiego 38, 35-001 Rzeszów, poprzez e-mail: iod@rzeszow.rdos.gov.pl lub tel. 17 785 00 44. Możliwy jest również kontakt osobisty w siedzibie Urzędu przy al. Piłsudskiego 38 w Rzeszowie.

- 3) *Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia RODO albowiem jest to niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze w celu odpowiedzi na przesłane przez Pana/Panią pismo.*
- 4) *Dane osobowe podane przez Panią/Pana są wymogiem ustawowym. Niepodanie danych osobowych będzie skutkowało niezrealizowaniem Pani/Pana sprawy.*
- 5) *Pani/Pana dane osobowe mogą być udostępniane uprawnionym odbiorcom, przy czym organy publiczne które mogą otrzymać Pani/Pana dane osobowe w ramach konkretnego postępowania zgodnie z prawem Unii lub prawem państwa członkowskiego, nie są uznawane za odbiorców.*
- 6) *Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane przez okres realizacji Pani/Pana sprawy oraz okres archiwizacji przewidziany przepisami ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach oraz określony Instrukcją Kancelaryjną Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz regionalnych dyrekcji ochrony środowiska.*
- 7) *W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany stosownie do art. 22 RODO, w tym nie będą podlegały profilowaniu.*
- 8) *Przysługuje Pani/Panu:*
 - 1) *prawo żądania dostępu do danych osobowych;*
 - 2) *prawo do sprostowania swoich danych osobowych;*
 - 3) *prawo do ograniczenia przetwarzania danych oraz ich usunięcia.*
- 9) *Przysługuje Pani/Panu prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.*

Otrzymują:

1. Adresat – e-mail: Jan.Lach@krakow.buligl.pl
2. WSI aa

Załącznik 3. Lista miejsc występowania gatunków roślin

Tabela: Chronione gatunki roślin zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa.

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Bagno zwyczajne | <i>Ledum palustre</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Buławnik mieczolistny | <i>Cephalanthera longifolia</i> | 03-04-1-05-180 -a -00 |
| Ciemnżyca zielona | <i>Veratrum lobelianum</i> | 03-04-2-07-177 -h -00 |
| Czosnek niedźwiedzi | <i>Allium ursinum</i> | 03-04-1-04-193 -a -00 |
| Drobnomiska pióropusznikowa | <i>Woldmaria filicina</i> | 03-04-2-07-177 -h -00 |
| Grzybienie białe | <i>Nymphaea alba</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Haczykowiec (sierpowiec) błyszczący | <i>Hamatocaulis (Drepanocladus) vernicosus</i> | 03-04-2-07-60 -j -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-01-12 -j -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-01-15 -b -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-01-18 -d -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-02-49 -d -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-05-180 -a -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-05-183 -a -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-05-183 -a -00 |
| Kłokoczka południowa | <i>Staphylea pinnata</i> | 03-04-1-05-198 -d -00 |
| Miodownik melisowaty | <i>Melittis melissophyllum</i> | 03-04-1-01-11 -a -00 |
| Miodownik melisowaty | <i>Melittis melissophyllum</i> | 03-04-1-01-7 -d -00 |
| Pierwiosnek wyniosły | <i>Primula elatior</i> | 03-04-1-02-52 -a -00 |
| Pierwiosnek wyniosły | <i>Primula elatior</i> | 03-04-1-02-59 -h -00 |
| Pióropusznik strusi | <i>Matteucia struthiopteris</i> | 03-04-2-07-177 -h -00 |
| Rosiczka okrągłolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Rosiczka okrągłolistna | <i>Drosera rotundifolia</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-15 -a -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-26 -b -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-29 -g -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-40 -b -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-41 -a -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-7 -b -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-7 -d -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-01-9 -b -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-03-82 -b -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-03-84 -a -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-03-85 -c -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-03-86 -a -00 |
| Skrzyp olbrzymi | <i>Equisetum telmateia</i> | 03-04-1-05-180 -a -00 |
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Torfowce | <i>Sphagnum sp.</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Turzyca zgrzeblowata | <i>Carex strigosa</i> | 03-04-1-02-56 -b -00 |
| Turzyca zgrzeblowata | <i>Carex strigosa</i> | 03-04-1-02-60 -a -00 |
| Wawrzynek wilczelyko | <i>Daphne mezereum</i> | 03-04-1-01-23 -b -00 |
| Wawrzynek wilczelyko | <i>Daphne mezereum</i> | 03-04-1-02-59 -h -00 |
| Wawrzynek wilczelyko | <i>Daphne mezereum</i> | 03-04-2-07-176 -f -00 |
| Wawrzynek wilczelyko | <i>Daphne mezereum</i> | 03-04-2-07-177 -b -00 |
| Wawrzynek wilczelyko | <i>Daphne mezereum</i> | 03-04-2-07-177 -h -00 |
| Widłak goździsty | <i>Lycopodium clavatum</i> | 03-04-1-01-18 -a -00 |
| Widłak goździsty | <i>Lycopodium clavatum</i> | 03-04-1-05-180 -a -00 |
| Widłak jałowcowaty | <i>Lycopodium annotinum</i> | 03-04-2-07-59 -c -00 |
| Widłak jałowcowaty | <i>Lycopodium annotinum</i> | 03-04-2-07-59 -d -00 |
| Widłakowate- rodzina | <i>Lycopodiaceae</i> | 03-04-2-09-134 -b -00 |
| Zimowit jesienny | <i>Colchicum autumnale</i> | 03-04-1-01-2 -g -00 |
| Zimowit jesienny | <i>Colchicum autumnale</i> | 03-04-1-02-59 -l -00 |

Załącznik 4. Lista miejsc występowania gatunków zwierząt
Tabela: Chronione gatunki zwierząt zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa.

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Biegacz pomarszczony | <i>Carabus intricatus</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-24 -b -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-40 -a -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-41 -a -00 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Bogatka | <i>Parus major</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-06-19 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-06-57 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-06-57 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-07-83 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-103 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-103 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-103 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-105 -g -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-114 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-114 -j -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-115 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-115 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-115 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-117 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-120 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-121 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-88 -l -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-88 -n -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-94 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-94 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-97 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-97 -b -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-97 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-97 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-08-97 -g -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-128 -b -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-129 -b -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-136 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-136 -b -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-139 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-139 -b -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -h -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -i -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-140 -j -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-141 -a -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-141 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-141 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-142 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-142 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-142 -i -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-143 -b -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-143 -c -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-143 -d -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-143 -f -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-143 -g -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-09-145 -l -00 |
| Bóbr europejski | <i>Castor fiber</i> | 03-04-2-10-194 -l -00 |
| Czarnogłówka | <i>Poecile montanus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Czarnogłówka | <i>Poecile montanus</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Czubatka | <i>Lophophanes cristatus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Czubatka | <i>Lophophanes cristatus</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Czyżyk | <i>Spinus spinus</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Czyżyk | <i>Spinus spinus</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Dzięcioł duży | <i>Dendrocopos major</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Dzięcioł duży | <i>Dendrocopos major</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Gil | <i>Pyrrhula pyrrhula</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Grubodziób | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Grubodziób | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Grzywacz | <i>Columba palumbus</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Grzywacz | <i>Columba palumbus</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Iglica mała | <i>Nehalennia speciosa</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Iglica mała | <i>Nehalennia speciosa</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Jastrząb | <i>Accipiter gentilis</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Jaszczurka zwinka | <i>Lacerta agilis</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Jaszczurka żyworodna | <i>Zootoca vivipara</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Kapturka | <i>Sylvia atricapilla</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Kos | <i>Turdus merula</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Kos | <i>Turdus merula</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Kos | <i>Turdus merula</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Kowalik | <i>Sitta europaea</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Kowalik | <i>Sitta europaea</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-24 -k -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-25 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-28 -d -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-29 -g -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-36 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-36 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-37 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-38 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-39 -g -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-40 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-45 -c -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-57 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-63 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-63 -d -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-64 -c -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-65 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-68 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-69 -c -00 |
| Kruk | <i>Corvus corax</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Kszyk | <i>Gallinago gallinago</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|---------------------|----------------------------|-----------------------|
| Kukułka | <i>Cuculus canorus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-10 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-13 -b -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-21 -i -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-24 -l -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-33 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-34 -g -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-35 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-37 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-53 -d -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-55 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-59 -k -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-03-100 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-03-75 -g -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-03-91 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-03-96 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-04-109 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-04-123 -d -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-04-137 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-05-155 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-05-167 -c -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-06-18 -d -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-06-44 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-07-179 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-07-60 -j -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-07-61 -c -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-103 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-105 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-108 -c -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-121 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-97 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-08-98 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-09-168 -a -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-10-212 -b -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-10-221 -h -00 |
| Kumak nizinny | <i>Bombina bombina</i> | 03-04-2-10-221 -m -00 |
| Łęczak | <i>Tringa glareola</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Minóg ukraiński | <i>Eudontomyzon mariae</i> | 03-04-2-06-19 -j -00 |
| Minóg ukraiński | <i>Eudontomyzon mariae</i> | 03-04-2-08-121 -f -00 |
| Modliszka zwyczajna | <i>Mantis religiosa</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|-----------------------|----------------------------------|----------------------|
| Modliszka zwyczajna | <i>Mantis religiosa</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Modraszka zwyczajna | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Modraszka zwyczajna | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Modraszka zwyczajna | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Modraszka zwyczajna | <i>Cyanistes caeruleus</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Mysikrólik | <i>Regulus regulus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Mysikrólik | <i>Regulus regulus</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Myszołów zwyczajny | <i>Buteo buteo</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Orzesznica | <i>Musccardinus avellanarius</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | 03-04-2-06-29 -g -00 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | 03-04-2-06-40 -b -00 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | 03-04-2-06-40 -c -00 |
| Osadnik wielkooki | <i>Lopinga achine</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Padalec zwyczajny | <i>Anguis fragilis</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Pelzacz ogrodowy | <i>Certhia brachydactyla</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Piecuszek | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Pierwiosnek | <i>Phylloscopus collybita</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Pierwiosnek | <i>Phylloscopus collybita</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Pierwiosnek | <i>Phylloscopus collybita</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Piórolotek bagniczek | <i>Buckleria paludum</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Piórolotek bagniczek | <i>Buckleria paludum</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Puszczyk | <i>Strix aluco</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Sosnówka | <i>Periparus ater</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Sosnówka | <i>Periparus ater</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Sosnówka | <i>Periparus ater</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Sójka | <i>Garrulus glandarius</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Szczygieł | <i>Carduelis carduelis</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Świergotek drzewny | <i>Anthus trivialis</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Świergotek drzewny | <i>Anthus trivialis</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Świergotek drzewny | <i>Anthus trivialis</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Świstunka leśna | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Świstunka leśna | <i>Phylloscopus sibilatrix</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-1-01-4 -a -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-06-14 -a -00 |

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-06-18 -d -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-06-44 -a -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-07-179 -a -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-10-212 -d -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-10-221 -h -00 |
| Traszka grzebieniasta | <i>Triturus cristatus</i> | 03-04-2-10-221 -m -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-01-35 -c -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-02-59 -k -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-02-65 -a -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-03-75 -i -00 |
| Trzmiel gajowy | <i>Bombus lucorum complex</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Trzmiel gajowy | <i>Bombus lucorum complex</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Trzmiel gajowy | <i>Bombus lucorum complex</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Trzmiel gajowy | <i>Bombus lucorum complex</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Trzmiel rudy | <i>Bombus pascuorum</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Trznadel | <i>Emberiza citrinella</i> | 03-04-2-06-29 -h -00 |
| Wilga | <i>Oriolus oriolus</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Wydra | <i>Lutra lutra</i> | 03-04-2-08-120 -g -00 |
| Wydra | <i>Lutra lutra</i> | 03-04-2-08-121 -f -00 |
| Wydra | <i>Lutra lutra</i> | 03-04-2-08-121 -g -00 |
| Zalotka większa | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Zalotka większa | <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Zgniotek cynobrowy | <i>Cucujus cinnaberinnus</i> | 03-04-1-01-25 -a -00 |
| Zgniotek cynobrowy | <i>Cucujus cinnaberinnus</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | 03-04-2-06-29 -i -00 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | 03-04-2-06-29 -j -00 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Zięba | <i>Fringilla coelebs</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | 03-04-2-06-40 -d -00 |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | 03-04-2-06-40 -f -00 |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | 03-04-2-06-40 -h -00 |
| Żaba trawna | <i>Rana temporaria</i> | 03-04-2-06-40 -i -00 |

Załącznik 5. Wykaz siedlisk przyrodniczych na obszarze Natura 2000 Las nad Braciejową

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-16 -d -00 | 7,72 | 91E0 | 0,04 |
| 03-04-1-01-18 -a -00 | 16,59 | 91E0 | 0,25 |
| 03-04-1-01-18 -b -00 | 1,26 | 91E0 | 0,08 |
| 03-04-1-01-18 -c -00 | 0,38 | 91E0 | 0,21 |
| 03-04-1-01-18 -d -00 | 1,64 | 91E0 | 0,19 |
| 03-04-1-01-23 -b -00 | 15,90 | 91E0 | 0,04 |
| 03-04-1-01-23 -c -00 | 2,98 | 91E0 | 0,67 |
| 03-04-1-01-26 -a -00 | 8,24 | 91E0 | 0,09 |
| 03-04-1-01-26 -b -00 | 5,96 | 91E0 | 0,21 |
| 03-04-1-01-30 -f -00 | 19,07 | 91E0 | 0,21 |
| 03-04-1-01-30 -g -00 | 0,33 | 91E0 | 0,05 |
| 03-04-1-01-31 -a -00 | 4,88 | 91E0 | 0,13 |
| 03-04-1-01-31 -b -00 | 7,63 | 91E0 | 0,06 |
| 03-04-1-01-36 -b -00 | 7,05 | 91E0 | 0,26 |
| 03-04-1-01-36 -g -00 | 0,96 | 91E0 | 0,11 |
| 03-04-1-01-36 -h -00 | 0,62 | 91E0 | 0,02 |
| 03-04-1-01-37 -c -00 | 1,71 | 91E0 | 0,08 |
| 03-04-1-02-52 -a -00 | 13,19 | 91E0 | 0,68 |
| 03-04-1-02-52 -b -00 | 3,16 | 91E0 | 0,22 |
| 03-04-1-02-53 -c -00 | 22,03 | 91E0 | 1,12 |
| 03-04-1-02-54 -b -00 | 12,55 | 91E0 | 0,02 |
| 03-04-1-02-55 -b -00 | 21,04 | 91E0 | 0,42 |
| 03-04-1-02-56 -b -00 | 21,72 | 91E0 | 0,44 |
| 03-04-1-02-57 -a -00 | 10,86 | 91E0 | 0,12 |
| 03-04-1-02-57 -c -00 | 4,51 | 91E0 | 0,28 |
| 03-04-1-02-59 -h -00 | 8,74 | 91E0 | 0,80 |
| 03-04-1-02-59 -k -00 | 15,58 | 91E0 | 0,84 |
| 03-04-1-02-59 -l -00 | 0,47 | 91E0 | 0,01 |
| 03-04-1-02-60 -a -00 | 33,36 | 91E0 | 0,48 |
| 03-04-1-02-60 -b -00 | 1,64 | 91E0 | 0,07 |
| 03-04-1-02-60 -c -00 | 0,27 | 91E0 | 0,07 |
| 03-04-1-02-60 -f -00 | 0,22 | 91E0 | 0,20 |
| 03-04-1-02-65 -b -00 | 6,45 | 91E0 | 0,06 |
| 03-04-1-02-69 -a -00 | 1,84 | 91E0 | 0,08 |
| 03-04-1-02-69 -g -00 | 0,18 | 91E0 | 0,01 |
| 03-04-1-02-70 -a -00 | 3,69 | 91E0 | 0,41 |
| 03-04-1-02-70 -h -00 | 0,12 | 91E0 | 0,12 |
| Razem | 284,54 | | 9,15 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-16 -b -00 | 2,06 | 9110 | 0,49 |
| 03-04-1-01-16 -c -00 | 8,13 | 9110 | 7,03 |
| 03-04-1-01-17 -b -00 | 4,16 | 9110 | 1,04 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-17 -c -00 | 4,7 | 9110 | 3,57 |
| 03-04-1-01-17 -d -00 | 3,68 | 9110 | 3,58 |
| 03-04-1-01-17 -f -00 | 0,86 | 9110 | 0,02 |
| 03-04-1-01-18 -a -00 | 16,59 | 9110 | 7,55 |
| 03-04-1-01-19 -c -00 | 2,16 | 9110 | 0,66 |
| 03-04-1-01-21 -h -00 | 12,54 | 9110 | 6,07 |
| 03-04-1-01-21 -i -00 | 2,6 | 9110 | 0,01 |
| 03-04-1-01-22 -a -00 | 15,97 | 9110 | 12,85 |
| 03-04-1-01-23 -b -00 | 15,9 | 9110 | 0,64 |
| 03-04-1-01-24 -g -00 | 7,08 | 9110 | 0,26 |
| 03-04-1-01-24 -i -00 | 3,77 | 9110 | 0,47 |
| 03-04-1-01-24 -j -00 | 6,17 | 9110 | 2,64 |
| 03-04-1-01-26 -c -00 | 5,42 | 9110 | 0,09 |
| 03-04-1-01-27 -b -00 | 26,4 | 9110 | 0,13 |
| 03-04-1-01-28 -a -00 | 9,9 | 9110 | 2,77 |
| 03-04-1-01-28 -d -00 | 9,11 | 9110 | 0,89 |
| 03-04-1-01-29 -b -00 | 2,87 | 9110 | 0,53 |
| 03-04-1-01-29 -g -00 | 10,96 | 9110 | 0,29 |
| 03-04-1-01-29 -h -00 | 4,5 | 9110 | 0,58 |
| 03-04-1-01-30 -f -00 | 19,07 | 9110 | 2,40 |
| 03-04-1-01-30 -l -00 | 1,93 | 9110 | 1,70 |
| 03-04-1-01-30 -m -00 | 5,92 | 9110 | 2,27 |
| 03-04-1-01-32 -b -00 | 15,25 | 9110 | 0,07 |
| 03-04-1-01-32 -f -00 | 5,02 | 9110 | 0,36 |
| 03-04-1-01-33 -a -00 | 17,97 | 9110 | 4,25 |
| 03-04-1-01-33 -f -00 | 5,04 | 9110 | 0,25 |
| 03-04-1-01-34 -b -00 | 3,97 | 9110 | 3,16 |
| 03-04-1-01-34 -c -00 | 5,66 | 9110 | 0,13 |
| 03-04-1-01-34 -d -00 | 3,89 | 9110 | 1,06 |
| 03-04-1-01-34 -f -00 | 1,52 | 9110 | 0,86 |
| 03-04-1-01-34 -g -00 | 2,98 | 9110 | 0,01 |
| 03-04-1-01-34 -h -00 | 10,4 | 9110 | 1,42 |
| 03-04-1-01-36 -b -00 | 7,05 | 9110 | 0,06 |
| 03-04-1-01-36 -d -00 | 1,77 | 9110 | 0,22 |
| 03-04-1-01-37 -a -00 | 12,08 | 9110 | 0,02 |
| 03-04-1-01-37 -b -00 | 0,55 | 9110 | 0,28 |
| 03-04-1-01-37 -c -00 | 1,71 | 9110 | 0,05 |
| 03-04-1-01-38 -a -00 | 19,63 | 9110 | 0,45 |
| 03-04-1-01-39 -a -00 | 1,38 | 9110 | 0,44 |
| 03-04-1-01-39 -b -00 | 30,8 | 9110 | 2,52 |
| 03-04-1-02-42 -d -00 | 1,4 | 9110 | 1,29 |
| 03-04-1-02-43 -a -00 | 27,23 | 9110 | 0,49 |
| 03-04-1-02-50 -c -00 | 20,57 | 9110 | 0,43 |
| 03-04-1-02-51 -a -00 | 19,49 | 9110 | 0,75 |
| 03-04-1-02-52 -a -00 | 13,19 | 9110 | 0,79 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-02-53 -c -00 | 22,03 | 9110 | 0,20 |
| 03-04-1-02-54 -b -00 | 12,55 | 9110 | 2,39 |
| 03-04-1-02-55 -b -00 | 21,04 | 9110 | 3,16 |
| 03-04-1-02-56 -b -00 | 21,72 | 9110 | 0,58 |
| 03-04-1-02-56 -c -00 | 10,66 | 9110 | 0,09 |
| 03-04-1-02-60 -a -00 | 33,36 | 9110 | 5,17 |
| 03-04-1-02-69 -b -00 | 24,59 | 9110 | 0,84 |
| 03-04-1-02-69 -c -00 | 5,28 | 9110 | 0,44 |
| Razem | 582,23 | | 90,76 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-16 -c -00 | 8,13 | 9130 | 0,82 |
| 03-04-1-01-16 -d -00 | 7,72 | 9130 | 7,68 |
| 03-04-1-01-17 -a -00 | 5,77 | 9130 | 5,21 |
| 03-04-1-01-17 -b -00 | 4,16 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-17 -c -00 | 4,70 | 9130 | 0,05 |
| 03-04-1-01-17 -f -00 | 0,86 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-18 -a -00 | 16,59 | 9130 | 7,59 |
| 03-04-1-01-18 -b -00 | 1,26 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-19 -a -00 | 24,65 | 9130 | 24,65 |
| 03-04-1-01-19 -c -00 | 2,16 | 9130 | 1,03 |
| 03-04-1-01-20 -a -00 | 8,61 | 9130 | 8,57 |
| 03-04-1-01-20 -b -00 | 0,48 | 9130 | 0,28 |
| 03-04-1-01-20 -c -00 | 3,15 | 9130 | 3,15 |
| 03-04-1-01-20 -d -00 | 8,36 | 9130 | 7,88 |
| 03-04-1-01-21 -a -00 | 2,17 | 9130 | 1,37 |
| 03-04-1-01-21 -h -00 | 12,54 | 9130 | 0,39 |
| 03-04-1-01-21 -i -00 | 2,60 | 9130 | 0,13 |
| 03-04-1-01-22 -a -00 | 15,97 | 9130 | 3,12 |
| 03-04-1-01-22 -b -00 | 0,96 | 9130 | 0,96 |
| 03-04-1-01-22 -c -00 | 4,26 | 9130 | 4,26 |
| 03-04-1-01-23 -a -00 | 2,64 | 9130 | 2,20 |
| 03-04-1-01-23 -b -00 | 15,9 | 9130 | 12,14 |
| 03-04-1-01-24 -f -00 | 3,86 | 9130 | 3,86 |
| 03-04-1-01-24 -g -00 | 7,08 | 9130 | 6,82 |
| 03-04-1-01-24 -h -00 | 1,35 | 9130 | 1,35 |
| 03-04-1-01-24 -i -00 | 3,77 | 9130 | 3,30 |
| 03-04-1-01-24 -j -00 | 6,17 | 9130 | 3,53 |
| 03-04-1-01-24 -k -00 | 8,22 | 9130 | 8,19 |
| 03-04-1-01-24 -l -00 | 1,57 | 9130 | 1,57 |
| 03-04-1-01-25 -a -00 | 23,52 | 9130 | 22,66 |
| 03-04-1-01-25 -b -00 | 0,23 | 9130 | 0,23 |
| 03-04-1-01-25 -c -00 | 0,57 | 9130 | 0,50 |
| 03-04-1-01-25 -d -00 | 2,85 | 9130 | 0,12 |
| 03-04-1-01-26 -a -00 | 8,24 | 9130 | 5,64 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-26 -b -00 | 5,96 | 9130 | 5,36 |
| 03-04-1-01-26 -c -00 | 5,42 | 9130 | 5,33 |
| 03-04-1-01-26 -d -00 | 1,14 | 9130 | 1,1 |
| 03-04-1-01-27 -b -00 | 26,4 | 9130 | 18,7 |
| 03-04-1-01-29 -j -00 | 2,90 | 9130 | 0,02 |
| 03-04-1-01-32 -a -00 | 2,86 | 9130 | 0,03 |
| 03-04-1-01-32 -b -00 | 15,25 | 9130 | 13,32 |
| 03-04-1-01-32 -c -00 | 5,52 | 9130 | 1,79 |
| 03-04-1-01-32 -d -00 | 3,79 | 9130 | 3,01 |
| 03-04-1-01-32 -f -00 | 5,02 | 9130 | 4,66 |
| 03-04-1-01-33 -a -00 | 17,97 | 9130 | 10,53 |
| 03-04-1-01-33 -f -00 | 5,04 | 9130 | 4,80 |
| 03-04-1-01-34 -d -00 | 3,89 | 9130 | 2,17 |
| 03-04-1-01-34 -f -00 | 1,52 | 9130 | 0,43 |
| 03-04-1-01-34 -g -00 | 2,98 | 9130 | 1,70 |
| 03-04-1-01-34 -h -00 | 10,4 | 9130 | 8,06 |
| 03-04-1-01-34 -i -00 | 4,46 | 9130 | 0,24 |
| 03-04-1-01-35 -c -00 | 9,69 | 9130 | 1,96 |
| 03-04-1-01-35 -d -00 | 7,21 | 9130 | 1,33 |
| 03-04-1-01-35 -f -00 | 8,08 | 9130 | 6,46 |
| 03-04-1-01-36 -a -00 | 18,57 | 9130 | 14,31 |
| 03-04-1-01-36 -b -00 | 7,05 | 9130 | 6,68 |
| 03-04-1-01-36 -c -00 | 4,24 | 9130 | 2,65 |
| 03-04-1-01-36 -d -00 | 1,77 | 9130 | 0,34 |
| 03-04-1-01-36 -f -00 | 0,48 | 9130 | 0,48 |
| 03-04-1-01-36 -g -00 | 0,96 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-36 -h -00 | 0,62 | 9130 | 0,59 |
| 03-04-1-01-37 -a -00 | 12,08 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-38 -a -00 | 19,63 | 9130 | 15,59 |
| 03-04-1-01-38 -b -00 | 1,26 | 9130 | 0,06 |
| 03-04-1-01-38 -c -00 | 0,28 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-01-39 -b -00 | 30,8 | 9130 | 21,77 |
| 03-04-1-01-39 -f -00 | 0,89 | 9130 | 0,71 |
| 03-04-1-01-39 -g -00 | 2,10 | 9130 | 0,17 |
| 03-04-1-01-40 -b -00 | 21,62 | 9130 | 1,05 |
| 03-04-1-02-42 -a -00 | 1,99 | 9130 | 0,94 |
| 03-04-1-02-42 -b -00 | 13,41 | 9130 | 11,54 |
| 03-04-1-02-42 -c -00 | 2,66 | 9130 | 2,30 |
| 03-04-1-02-42 -d -00 | 1,40 | 9130 | 0,11 |
| 03-04-1-02-43 -a -00 | 27,23 | 9130 | 21,84 |
| 03-04-1-02-44 -a -00 | 3,38 | 9130 | 3,38 |
| 03-04-1-02-44 -b -00 | 11,78 | 9130 | 10,65 |
| 03-04-1-02-44 -c -00 | 2,20 | 9130 | 0,89 |
| 03-04-1-02-45 -a -00 | 12,04 | 9130 | 12,03 |
| 03-04-1-02-45 -b -00 | 11,08 | 9130 | 9,18 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-02-45 -c -00 | 8,68 | 9130 | 6,05 |
| 03-04-1-02-46 -a -00 | 7,40 | 9130 | 7,40 |
| 03-04-1-02-46 -b -00 | 0,18 | 9130 | 0,18 |
| 03-04-1-02-46 -c -00 | 22,78 | 9130 | 20,27 |
| 03-04-1-02-47 -a -00 | 25,46 | 9130 | 22,10 |
| 03-04-1-02-47 -b -00 | 6,33 | 9130 | 6,11 |
| 03-04-1-02-48 -a -00 | 23,41 | 9130 | 17,31 |
| 03-04-1-02-49 -a -00 | 1,94 | 9130 | 1,94 |
| 03-04-1-02-49 -b -00 | 11,91 | 9130 | 11,66 |
| 03-04-1-02-49 -c -00 | 5,97 | 9130 | 5,78 |
| 03-04-1-02-49 -d -00 | 10,26 | 9130 | 3,03 |
| 03-04-1-02-50 -a -00 | 15,56 | 9130 | 12,72 |
| 03-04-1-02-50 -b -00 | 1,74 | 9130 | 0,38 |
| 03-04-1-02-50 -c -00 | 20,57 | 9130 | 18,88 |
| 03-04-1-02-51 -a -00 | 19,49 | 9130 | 14,23 |
| 03-04-1-02-52 -a -00 | 13,19 | 9130 | 11,20 |
| 03-04-1-02-52 -b -00 | 3,16 | 9130 | 2,31 |
| 03-04-1-02-53 -c -00 | 22,03 | 9130 | 20,27 |
| 03-04-1-02-53 -d -00 | 7,03 | 9130 | 7,03 |
| 03-04-1-02-53 -f -00 | 5,33 | 9130 | 3,66 |
| 03-04-1-02-54 -a -00 | 6,38 | 9130 | 5,06 |
| 03-04-1-02-54 -b -00 | 12,55 | 9130 | 8,32 |
| 03-04-1-02-55 -a -00 | 7,36 | 9130 | 7,36 |
| 03-04-1-02-55 -b -00 | 21,04 | 9130 | 16,03 |
| 03-04-1-02-55 -c -00 | 6,00 | 9130 | 0,18 |
| 03-04-1-02-56 -a -00 | 1,69 | 9130 | 1,69 |
| 03-04-1-02-56 -b -00 | 21,72 | 9130 | 20,7 |
| 03-04-1-02-56 -c -00 | 10,66 | 9130 | 6,05 |
| 03-04-1-02-57 -a -00 | 10,86 | 9130 | 7,07 |
| 03-04-1-02-57 -b -00 | 9,56 | 9130 | 8,18 |
| 03-04-1-02-57 -c -00 | 4,51 | 9130 | 3,20 |
| 03-04-1-02-57 -d -00 | 6,71 | 9130 | 6,01 |
| 03-04-1-02-58 -a -00 | 8,71 | 9130 | 6,72 |
| 03-04-1-02-58 -b -00 | 0,24 | 9130 | 0,24 |
| 03-04-1-02-58 -c -00 | 3,63 | 9130 | 3,63 |
| 03-04-1-02-58 -d -00 | 5,39 | 9130 | 1,88 |
| 03-04-1-02-59 -k -00 | 15,58 | 9130 | 2,40 |
| 03-04-1-02-60 -a -00 | 33,36 | 9130 | 26,40 |
| 03-04-1-02-60 -b -00 | 1,64 | 9130 | 0,38 |
| 03-04-1-02-60 -d -00 | 4,48 | 9130 | 4,48 |
| 03-04-1-02-63 -a -00 | 4,56 | 9130 | 4,55 |
| 03-04-1-02-63 -c -00 | 4,67 | 9130 | 4,11 |
| 03-04-1-02-63 -d -00 | 4,98 | 9130 | 0,14 |
| 03-04-1-02-63 -f -00 | 2,56 | 9130 | 2,56 |
| 03-04-1-02-63 -g -00 | 10,57 | 9130 | 8,04 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-02-64 -a -00 | 4,61 | 9130 | 0,01 |
| 03-04-1-02-64 -c -00 | 5,81 | 9130 | 2,86 |
| 03-04-1-02-64 -d -00 | 9,14 | 9130 | 0,12 |
| 03-04-1-02-65 -a -00 | 8,49 | 9130 | 0,11 |
| 03-04-1-02-65 -b -00 | 6,45 | 9130 | 1,46 |
| 03-04-1-02-65 -c -00 | 5,38 | 9130 | 3,14 |
| 03-04-1-02-68 -b -00 | 9,49 | 9130 | 4,49 |
| 03-04-1-02-68 -c -00 | 3,97 | 9130 | 0,12 |
| 03-04-1-02-68 -d -00 | 0,31 | 9130 | 0,02 |
| 03-04-1-02-69 -a -00 | 1,84 | 9130 | 1,36 |
| 03-04-1-02-69 -b -00 | 24,59 | 9130 | 23,7 |
| 03-04-1-02-69 -c -00 | 5,28 | 9130 | 4,44 |
| 03-04-1-02-69 -d -00 | 0,79 | 9130 | 0,79 |
| 03-04-1-02-69 -f -00 | 7,49 | 9130 | 2,34 |
| 03-04-1-02-69 -g -00 | 0,18 | 9130 | 0,16 |
| 03-04-1-02-70 -a -00 | 3,69 | 9130 | 1,85 |
| 03-04-1-02-70 -b -00 | 24,68 | 9130 | 24,23 |
| 03-04-1-02-70 -c -00 | 11,00 | 9130 | 0,02 |
| Razem | 1161,11 | | 796,68 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-16 -b -00 | 2,06 | 9170 | 1,57 |
| 03-04-1-01-16 -c -00 | 8,13 | 9170 | 0,28 |
| 03-04-1-01-17 -a -00 | 5,77 | 9170 | 0,56 |
| 03-04-1-01-17 -b -00 | 4,16 | 9170 | 3,11 |
| 03-04-1-01-17 -c -00 | 4,70 | 9170 | 1,07 |
| 03-04-1-01-17 -d -00 | 3,68 | 9170 | 0,05 |
| 03-04-1-01-18 -a -00 | 16,59 | 9170 | 1,14 |
| 03-04-1-01-18 -b -00 | 1,26 | 9170 | 0,17 |
| 03-04-1-01-18 -c -00 | 0,38 | 9170 | 0,17 |
| 03-04-1-01-18 -d -00 | 1,64 | 9170 | 1,45 |
| 03-04-1-01-21 -a -00 | 2,17 | 9170 | 0,31 |
| 03-04-1-01-21 -b -00 | 0,12 | 9170 | 0,06 |
| 03-04-1-01-21 -c -00 | 0,50 | 9170 | 0,50 |
| 03-04-1-01-21 -d -00 | 0,18 | 9170 | 0,18 |
| 03-04-1-01-21 -f -00 | 2,50 | 9170 | 2,50 |
| 03-04-1-01-21 -g -00 | 0,29 | 9170 | 0,20 |
| 03-04-1-01-21 -h -00 | 12,54 | 9170 | 5,22 |
| 03-04-1-01-21 -i -00 | 2,60 | 9170 | 0,01 |
| 03-04-1-01-23 -a -00 | 2,64 | 9170 | 0,44 |
| 03-04-1-01-23 -b -00 | 15,90 | 9170 | 3,07 |
| 03-04-1-01-23 -c -00 | 2,98 | 9170 | 2,31 |
| 03-04-1-01-24 -k -00 | 8,22 | 9170 | 0,03 |
| 03-04-1-01-25 -a -00 | 23,52 | 9170 | 0,85 |
| 03-04-1-01-25 -c -00 | 0,57 | 9170 | 0,07 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-25 -d -00 | 2,85 | 9170 | 2,73 |
| 03-04-1-01-26 -a -00 | 8,24 | 9170 | 2,51 |
| 03-04-1-01-26 -b -00 | 5,96 | 9170 | 0,39 |
| 03-04-1-01-26 -d -00 | 1,14 | 9170 | 0,04 |
| 03-04-1-01-27 -b -00 | 26,4 | 9170 | 7,52 |
| 03-04-1-01-28 -a -00 | 9,90 | 9170 | 6,62 |
| 03-04-1-01-28 -b -00 | 0,95 | 9170 | 0,08 |
| 03-04-1-01-28 -c -00 | 9,92 | 9170 | 9,92 |
| 03-04-1-01-28 -d -00 | 9,11 | 9170 | 8,17 |
| 03-04-1-01-29 -a -00 | 1,69 | 9170 | 1,64 |
| 03-04-1-01-29 -b -00 | 2,87 | 9170 | 2,10 |
| 03-04-1-01-29 -c -00 | 0,14 | 9170 | 0,14 |
| 03-04-1-01-29 -d -00 | 0,22 | 9170 | 0,22 |
| 03-04-1-01-29 -f -00 | 0,80 | 9170 | 0,02 |
| 03-04-1-01-29 -g -00 | 10,96 | 9170 | 10,66 |
| 03-04-1-01-29 -h -00 | 4,50 | 9170 | 3,92 |
| 03-04-1-01-29 -i -00 | 1,02 | 9170 | 1,02 |
| 03-04-1-01-29 -j -00 | 2,90 | 9170 | 2,88 |
| 03-04-1-01-30 -f -00 | 19,07 | 9170 | 16,23 |
| 03-04-1-01-30 -g -00 | 0,33 | 9170 | 0,26 |
| 03-04-1-01-30 -l -00 | 1,93 | 9170 | 0,23 |
| 03-04-1-01-30 -m -00 | 5,92 | 9170 | 3,65 |
| 03-04-1-01-31 -a -00 | 4,88 | 9170 | 4,75 |
| 03-04-1-01-31 -b -00 | 7,63 | 9170 | 7,51 |
| 03-04-1-01-32 -a -00 | 2,86 | 9170 | 2,21 |
| 03-04-1-01-32 -b -00 | 15,25 | 9170 | 1,71 |
| 03-04-1-01-32 -c -00 | 5,52 | 9170 | 3,73 |
| 03-04-1-01-32 -d -00 | 3,79 | 9170 | 0,78 |
| 03-04-1-01-33 -a -00 | 17,97 | 9170 | 3,02 |
| 03-04-1-01-33 -b -00 | 2,87 | 9170 | 2,87 |
| 03-04-1-01-33 -c -00 | 0,81 | 9170 | 0,81 |
| 03-04-1-01-34 -b -00 | 3,97 | 9170 | 0,75 |
| 03-04-1-01-34 -c -00 | 5,66 | 9170 | 5,53 |
| 03-04-1-01-34 -d -00 | 3,89 | 9170 | 0,67 |
| 03-04-1-01-34 -f -00 | 1,52 | 9170 | 0,09 |
| 03-04-1-01-34 -g -00 | 2,98 | 9170 | 0,29 |
| 03-04-1-01-34 -h -00 | 10,4 | 9170 | 0,05 |
| 03-04-1-01-34 -i -00 | 4,46 | 9170 | 0,11 |
| 03-04-1-01-35 -c -00 | 9,69 | 9170 | 7,61 |
| 03-04-1-01-35 -d -00 | 7,21 | 9170 | 5,88 |
| 03-04-1-01-35 -f -00 | 8,08 | 9170 | 1,61 |
| 03-04-1-01-36 -a -00 | 18,57 | 9170 | 4,25 |
| 03-04-1-01-36 -b -00 | 7,05 | 9170 | 0,06 |
| 03-04-1-01-36 -c -00 | 4,24 | 9170 | 1,60 |
| 03-04-1-01-36 -d -00 | 1,77 | 9170 | 1,20 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-01-36 -g -00 | 0,96 | 9170 | 0,84 |
| 03-04-1-01-36 -h -00 | 0,62 | 9170 | 0,02 |
| 03-04-1-01-37 -a -00 | 12,08 | 9170 | 12,04 |
| 03-04-1-01-37 -b -00 | 0,55 | 9170 | 0,27 |
| 03-04-1-01-37 -c -00 | 1,71 | 9170 | 1,58 |
| 03-04-1-01-38 -a -00 | 19,63 | 9170 | 3,59 |
| 03-04-1-01-38 -b -00 | 1,26 | 9170 | 1,20 |
| 03-04-1-01-38 -c -00 | 0,28 | 9170 | 0,16 |
| 03-04-1-01-39 -a -00 | 1,38 | 9170 | 0,94 |
| 03-04-1-01-39 -b -00 | 30,80 | 9170 | 6,27 |
| 03-04-1-01-39 -f -00 | 0,89 | 9170 | 0,14 |
| 03-04-1-01-39 -g -00 | 2,10 | 9170 | 1,93 |
| 03-04-1-01-40 -a -00 | 2,61 | 9170 | 2,61 |
| 03-04-1-01-40 -b -00 | 21,62 | 9170 | 20,58 |
| 03-04-1-01-41 -a -00 | 9,87 | 9170 | 9,87 |
| 03-04-1-01-41 -b -00 | 2,89 | 9170 | 2,89 |
| 03-04-1-01-41 -c -00 | 7,80 | 9170 | 7,80 |
| 03-04-1-01-41 -d -00 | 0,73 | 9170 | 0,73 |
| 03-04-1-02-42 -a -00 | 1,99 | 9170 | 1,05 |
| 03-04-1-02-42 -b -00 | 13,41 | 9170 | 1,88 |
| 03-04-1-02-42 -c -00 | 2,66 | 9170 | 0,36 |
| 03-04-1-02-42 -h -00 | 0,71 | 9170 | 0,71 |
| 03-04-1-02-43 -a -00 | 27,23 | 9170 | 4,91 |
| 03-04-1-02-44 -b -00 | 11,78 | 9170 | 1,11 |
| 03-04-1-02-44 -c -00 | 2,20 | 9170 | 1,31 |
| 03-04-1-02-45 -a -00 | 12,04 | 9170 | 0,01 |
| 03-04-1-02-45 -b -00 | 11,08 | 9170 | 1,90 |
| 03-04-1-02-45 -c -00 | 8,68 | 9170 | 2,62 |
| 03-04-1-02-46 -c -00 | 22,78 | 9170 | 2,50 |
| 03-04-1-02-47 -a -00 | 25,46 | 9170 | 3,36 |
| 03-04-1-02-47 -b -00 | 6,33 | 9170 | 0,22 |
| 03-04-1-02-48 -a -00 | 23,41 | 9170 | 6,10 |
| 03-04-1-02-49 -b -00 | 11,91 | 9170 | 0,25 |
| 03-04-1-02-49 -c -00 | 5,97 | 9170 | 0,19 |
| 03-04-1-02-49 -d -00 | 10,26 | 9170 | 7,23 |
| 03-04-1-02-49 -h -00 | 0,29 | 9170 | 0,29 |
| 03-04-1-02-50 -a -00 | 15,56 | 9170 | 2,85 |
| 03-04-1-02-50 -b -00 | 1,74 | 9170 | 0,30 |
| 03-04-1-02-50 -c -00 | 20,57 | 9170 | 1,24 |
| 03-04-1-02-51 -a -00 | 19,49 | 9170 | 4,42 |
| 03-04-1-02-51 -b -00 | 4,37 | 9170 | 4,19 |
| 03-04-1-02-52 -a -00 | 13,19 | 9170 | 0,17 |
| 03-04-1-02-52 -b -00 | 3,16 | 9170 | 0,45 |
| 03-04-1-02-53 -c -00 | 22,03 | 9170 | 0,30 |
| 03-04-1-02-53 -f -00 | 5,33 | 9170 | 1,64 |

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-02-54 -a -00 | 6,38 | 9170 | 1,30 |
| 03-04-1-02-54 -b -00 | 12,55 | 9170 | 1,83 |
| 03-04-1-02-55 -b -00 | 21,04 | 9170 | 0,02 |
| 03-04-1-02-55 -c -00 | 6,00 | 9170 | 0,23 |
| 03-04-1-02-56 -c -00 | 10,66 | 9170 | 4,52 |
| 03-04-1-02-57 -a -00 | 10,86 | 9170 | 3,67 |
| 03-04-1-02-57 -b -00 | 9,56 | 9170 | 1,38 |
| 03-04-1-02-57 -c -00 | 4,51 | 9170 | 1,03 |
| 03-04-1-02-57 -d -00 | 6,71 | 9170 | 0,70 |
| 03-04-1-02-58 -a -00 | 8,71 | 9170 | 1,50 |
| 03-04-1-02-58 -d -00 | 5,39 | 9170 | 3,18 |
| 03-04-1-02-59 -b -00 | 2,27 | 9170 | 0,31 |
| 03-04-1-02-59 -f -00 | 2,00 | 9170 | 0,31 |
| 03-04-1-02-59 -g -00 | 1,99 | 9170 | 1,99 |
| 03-04-1-02-59 -h -00 | 8,74 | 9170 | 7,87 |
| 03-04-1-02-59 -j -00 | 3,57 | 9170 | 3,47 |
| 03-04-1-02-59 -k -00 | 15,58 | 9170 | 11,90 |
| 03-04-1-02-59 -l -00 | 0,47 | 9170 | 0,03 |
| 03-04-1-02-60 -a -00 | 33,36 | 9170 | 1,31 |
| 03-04-1-02-60 -b -00 | 1,64 | 9170 | 1,18 |
| 03-04-1-02-60 -c -00 | 0,27 | 9170 | 0,02 |
| 03-04-1-02-63 -b -00 | 5,10 | 9170 | 5,10 |
| 03-04-1-02-63 -c -00 | 4,67 | 9170 | 0,56 |
| 03-04-1-02-63 -d -00 | 4,98 | 9170 | 4,84 |
| 03-04-1-02-63 -g -00 | 10,57 | 9170 | 2,53 |
| 03-04-1-02-64 -a -00 | 4,61 | 9170 | 4,58 |
| 03-04-1-02-64 -b -00 | 9,10 | 9170 | 6,12 |
| 03-04-1-02-64 -c -00 | 5,81 | 9170 | 2,94 |
| 03-04-1-02-64 -d -00 | 9,14 | 9170 | 9,02 |
| 03-04-1-02-65 -a -00 | 8,49 | 9170 | 8,38 |
| 03-04-1-02-65 -b -00 | 6,45 | 9170 | 4,93 |
| 03-04-1-02-65 -c -00 | 5,38 | 9170 | 2,24 |
| 03-04-1-02-68 -a -00 | 1,03 | 9170 | 1,03 |
| 03-04-1-02-68 -b -00 | 9,49 | 9170 | 5 |
| 03-04-1-02-68 -c -00 | 3,97 | 9170 | 3,85 |
| 03-04-1-02-68 -d -00 | 0,31 | 9170 | 0,29 |
| 03-04-1-02-69 -a -00 | 1,84 | 9170 | 0,41 |
| 03-04-1-02-69 -b -00 | 24,59 | 9170 | 0,04 |
| 03-04-1-02-69 -c -00 | 5,28 | 9170 | 0,41 |
| 03-04-1-02-69 -f -00 | 7,49 | 9170 | 5,14 |
| 03-04-1-02-69 -g -00 | 0,18 | 9170 | 0,01 |
| 03-04-1-02-70 -a -00 | 3,69 | 9170 | 1,43 |
| 03-04-1-02-70 -b -00 | 24,68 | 9170 | 0,45 |
| 03-04-1-02-70 -c -00 | 11,00 | 9170 | 10,98 |
| Razem | 1162,51 | | 416,41 |

Załącznik 6. Lokalizacja siedliska przyrodniczego na obszarze Natura 2000 Wisłoka z dopływami

| Adres leśny | Powierzchnia wydzielenia [ha] | Siedlisko przyrodnicze | Powierzchnia siedliska [ha] |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 03-04-1-04-153 -r -00 | 0.10 | 9170 | 0.10 |
| | | | |

Załącznik 7. Lokalizacja stanowisk zwierząt- przedmiotów ochrony w ramach obszaru Natura 2000 PLH180023 Las nad Braciejową

| Nazwa polska | Nazwa łacińska | Lokalizacja |
|---------------------|--------------------------------|----------------------|
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-40 -a -00 |
| Biegacz urozmaicony | <i>Carabus variolosus</i> | 03-04-1-01-41 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-24 -k -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-25 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-28 -d -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-29 -g -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-36 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-36 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-37 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-38 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-39 -g -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-01-40 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-45 -c -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-57 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-63 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-63 -d -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-64 -c -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-65 -a -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-68 -b -00 |
| Krasopani hera | <i>Euplagia quadripunctata</i> | 03-04-1-02-69 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-21 -i -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-24 -l -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-33 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-34 -g -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-35 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-01-37 -a -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-53 -d -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-55 -c -00 |
| Kumak górski | <i>Bombina variegata</i> | 03-04-1-02-59 -k -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-01-35 -c -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-02-59 -k -00 |
| Traszka karpacka | <i>Triturus montandoni</i> | 03-04-1-02-65 -a -00 |
| Zgniotek cynobrowy | <i>Cucujus cinnaberinnus</i> | 03-04-1-01-25 -a -00 |
| Zgniotek cynobrowy | <i>Cucujus cinnaberinnus</i> | 03-04-1-01-38 -a -00 |

Załącznik 8. Oświadczenie zespołu autorów prognozy

mgr inż. Aleksandra Jasińska-M' Bodj

Kraków, dnia 3 grudnia 2024 r.

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Krakowie
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Jako kierownik zespołu autorów Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Dębica na okres gospodarczy od 1 stycznia 2025 r. do 31 grudnia 2034 r.

OŚWIADCZAM

że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018, poz. 2081 z późniejszymi zmianami) tj.

- ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym i nauce, co najmniej studia pierwszego stopnia lub studia drugiego stopnia, lub jednolite studia magisterskie na kierunkach związanych z kształceniem w zakresie: nauk leśnych.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Kierownik Pracowni Urządzania Lasu
mgr inż. Aleksandra Jasińska-M' Bodj