

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH  
W KATOWICACH**

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU  
DLA NADLEŚNICTWA KUP**

**na okres gospodarczy  
od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.**



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

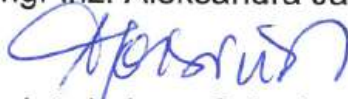
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków  
tel. 12 421 95 42, faks 12 421 66 94 [sekretariat@krakow.bulig.pl](mailto:sekretariat@krakow.bulig.pl) [www.krakow.bulig.pl](http://www.krakow.bulig.pl) NIP: 525-000-78-85

**Wykonano na zlecenie**  
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach  
Kraków, grudzień 2020 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

**Zespół autorów:**

Kierownik zespołu mgr inż. Aleksandra Jasińska-M'Bodj



mgr inż. Łukasz Soboń



mgr inż. Jan Górniak



## 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.....	15
4.3	Zakres prognozy .....	17
4.4	Zawartość projektu planu .....	19
4.4.1	Rozmiar projektowanych zadań gospodarczych.....	20
4.5	Główne cele projektu planu .....	21
4.6	Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	22
4.7	Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu i częstotliwość jej przeprowadzania .....	23
4.8	Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko projektu planu.....	24
4.9	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu.....	24
4.10	Powiązania projektu planu z innymi dokumentami, w tym z dokumentami dla których zostały przeprowadzone SOOŚ.....	26
5.	OKREŚLENIE, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	28
5.1	Istniejący stan środowiska na obszarze Nadleśnictwa.....	28
5.1.1	Lesistość i kompleksy leśne .....	28
5.1.2	Dominujące funkcje lasu .....	29
5.1.3	Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa.....	29
5.1.4	Formy ochrony przyrody występujące na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa.....	43
5.1.5	Ochrona lasu.....	63
5.1.6	Zagospodarowanie turystyczne.....	64
5.1.7	Zalesienia.....	64
5.2	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji projektu planu.....	64
5.3	Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną: 64	
5.4	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu planu	65
5.5	Istniejący stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	65
6.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000.....	67
6.1	Wpływ zapisów projektu planu wyznaczający ramy dla przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko .....	67
6.2	Przewidywane oddziaływanie projektu planu na cele i przedmioty ochrony oraz integralność obszarów Natura 2000. ....	67
6.3	Przewidywane oddziaływanie projektu Planu urządzenia lasu na obszary Natura 2000 .....	68
6.3.1	Obszar Natura 2000 – PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą.....	68
6.3.2	Obszar Natura 2000 – PLB020002 Grądy Odrzańskie .....	69
6.3.3	Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta w zasięgu obszarów Natura 2000 .....	73
6.3.4	Ocena porównawcza siedlisk przyrodniczych.....	73
6.4	Wpływ ustaleń projektu planu na inne formy ochrony przyrody .....	73
6.5	Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko .....	80
6.5.1	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	81
6.5.2	Oddziaływanie na ludzi.....	82
6.5.3	Oddziaływanie na znane stanowiska chronionych gatunków zwierząt i roślin.....	83
6.5.4	Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt .....	86
6.5.5	Oddziaływanie na wodę .....	89
6.5.6	Oddziaływanie na powietrze.....	90

6.5.7	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	90
6.5.8	Oddziaływanie na krajobraz .....	91
6.5.9	Oddziaływanie na klimat.....	91
6.5.10	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	91
6.5.11	Oddziaływanie na zabytki.....	92
6.5.12	Oddziaływanie na dobra materialne .....	92
6.5.13	Zbiorcza ocena oddziaływania na środowisko.....	92
7.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU .....	94
7.1	Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko oraz propozycje rozwiązań alternatywnych .....	94
7.2	Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej.....	95
7.3	Ocena inwentaryzacji drewna drzew martwych .....	96
7.4	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w projekcie planu.....	96
7.5	Trudności napotkane podczas sporządzania Prognozy .....	97
7.6	Wnioski końcowe .....	97
8.	LITERATURA.....	98
9.	ZAŁĄCZNIKI.....	99
10.	MAPA SPORZĄDZONA NA POTRZEBY PROGNOZY.....	99

## 1. WSTĘP

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej Prognozą) projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres od 1.01.2021 do 31.12.2030 r. została opracowana zgodnie z umową zawartą pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Krakowie, a Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Katowicach.

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 Kup na lata 2021 – 2030 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. 2020 poz. 283). Organ opracowujący projekt (Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach) uzgodnił z organami właściwymi w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu oraz Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym) 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 Opolu w piśmie z dnia 2 sierpnia 2018 r., znak: WOOŚ.611.19.2018.MO
- Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w piśmie z dnia 12 lipca 2018 r., znak: NZ.9022.1.32.2018.JG

Przeprowadzone uzgodnienia oznaczają, że Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Katowicach 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 Kup. 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 oraz do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

- Po uzyskaniu uzgodnień dyrektor RDLP zwołuje Komisję Założeń Planu, której zadaniem jest sformułowanie założeń do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu. W przypadku Nadleśnictwa Kup Komisja Założeń Planu odbyła się w dniu 18 kwietnia 2018 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 Kup wyłożenie protokołu z KZP do publicznego wglądu miało miejsce w siedzibie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach oraz w siedzibie Nadleśnictwa. Ogłoszenie wraz z protokołem z KZP zamieszczono w Biuletynie Informacji Publicznej RDLP w Katowicach.
- 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 urządzenia lasu. Opracowywana jest również Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu.
- Po opracowaniu projektu Planu urządzenia lasu wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, dyrektor RDLP zwołuje Naradę Techniczno - Gospodarczą (NTG), której zadaniem jest sformułowanie „projektu Planu urządzenia lasu” oraz akceptacja „Prognozy oddziaływania projektu planu urządzenia lasu na środowisko”. Uczestnikami narady są przedstawiciele: RDLP, Nadleśnictwa, DGLP, ZOL, RDOŚ, PWIS, wykonawcy projektu Planu oraz zaproszeni goście (samorządy, organizacje pozarządowe).
- Z ustaleń Narady Techniczno - Gospodarczej, wykonawca projektu Planu urządzenia lasu sporządza protokół, który podlega zatwierdzeniu przez przewodniczącego narady. Zasadniczym elementem tego protokołu jest „projekt Planu urządzenia lasu”.
- Projekt Planu urządzenia lasu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostaje przekazany do właściwego Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii.
- Równolegle - w ramach konsultacji społecznych - projekt Planu urządzenia 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 urządzenia lasu kierowany jest do zatwierdzenia przez ministra właściwego do spraw środowiska.
- Po zatwierdzeniu Planu urządzenia lasu informacja o tym podawana jest do publicznej wiadomości.

Projektu Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup na lata 2021 – 2030 opracowany został zgodnie z opisaną procedurą.

## **2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM**

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres 01.01.2021- 31.12.2030.

Podstawą do sporządzenia projektu planu były założenia do opracowania planu urządzenia 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 urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup 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 rębny (w drzewostanach dojrzałych do wyrębu) określony został również maksymalny, a w użytkowaniu przedrębny (cięcia pielęgnacyjne) orientacyjny rozmiar przewidzianego do pozyskania drewna wyrażony w m<sup>3</sup>. Zestawienie rozmiaru wszystkich zaprojektowanych zadań gospodarczych w postaci tabel (przewidzianych Instrukcją urządzenia 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 Kup, których realizacja może mieć wpływ na przedmioty ochrony lub integralność obszarów Natura 200 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 Kup 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.

Kolejna 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 PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą i PLB020002 Grądy Odrzańskie, przedmiotów ochrony tych obszarów oraz wpływu zapisów PUL na inne formy ochrony przyrody.

Część gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Kup jest w zasięgu 2 obszarów Natura 2000: PLH 160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą (32,80 ha na gruntach Nadleśnictwa) i PLB020002 Grądy Odrzańskie (137,34 ha na gruntach Nadleśnictwa). Powierzchnia całych obszarów to odpowiednio 933,45 ha i 20 906,62 ha. Nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów projektu PUL na Obszary Natura 2000 PLH160012 i PLB020002 oraz gatunki zwierząt (motyli i ptaków), będących przedmiotami ochrony omawianych obszarów.

W przypadku innych form ochrony przyrody: Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie; Stobrawskiego Parku Krajobrazowego; pomników przyrody; użytków ekologicznych; stref ostoi ptaków (orlika krzykliwego, bielika, bociana czarnego, kani czarnej, kani rudej i włośchatki), a także proponowanych rezerwatów przyrody 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 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  
OOS- 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  
OSO – obszar specjalny ochrony ptaków  
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  
KO - drzewostany w klasie odnowienia



KDO – drzewostany w klasie do odnowienia  
KZP – Komisja Założeń Planu  
NTG- Narada Techniczno-Gospodarcza  
KPP- Komisja Projektu Planu  
POP – Program Ochrony Przyrody  
TSL – typ siedliskowy lasu

Rębnie:

IB (Ib)- rębnia zupełna pasowa  
IC (Ic)- rębnia zupełna smugowa  
II- rębnie częściowe  
III- rębnie gniazdowe  
IIIA (IIIA)- rębnia gniazdowa zupełna  
IIIB (IIIB)- rębnia gniazdowa częściowa  
IV- rębnia stopniowa  
IVd- rębnia stopniowa gniazdowa udoskonalona  
V- rębnia przerębowa  
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.s. – dąb szypułkowy *Quercus robur* L.  
Db.c. – dąb czerwony *Quercus rubra* L.  
Dg – dagleżja *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 – jarzab 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

Bw (BW)- bór wilgotny

Bb (BB)- bór bagienny

BMb (BMB)- bór mieszany bagienny

BMśw (BMŚW)- bór mieszany świeży

BMw (BMW)- bór mieszany wilgotny

LMśw (LMŚW)- las mieszany świeży

LMw (LMW)- las mieszany wilgotny

LMb (LMB)- las mieszany bagienny

Lśw (LŚW)- las świeży

Lw (LW)- las wilgotny

OI (OL)- ols

OIJ (OLJ)- ols jesionowy

Lł (LŁ)- las łąkowy

## 4. INFORMACJE OGÓLNE

### 4.1 Położenie Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Kup położone jest na terenie województwa opolskiego. Wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Katowicach. W granicach RDLP usytuowane jest w północno-zachodniej części zasięgu. Składa się z trzech obrębów leśnych: Kup, Pokój, Popielów. Podzielone jest na 12 leśnictw.

Powierzchnia ogólna gruntów Nadleśnictwa wynosi 20 726,75 ha, w tym:

- grunty leśne zalesione 19 289,63 ha
- grunty leśne niezalesione 218,54 ha
- grunty zw. z gosp. leśną 506,01 ha
- grunty nieleśne 712,57 ha

Powierzchnia zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa wynosi około 405,67 km<sup>2</sup>.



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Kup na tle podziału administracyjnego RDLP Katowice

Nadleśnictwo Kup zasięgiem obejmuje 7 gmin na terenie 3 powiatów

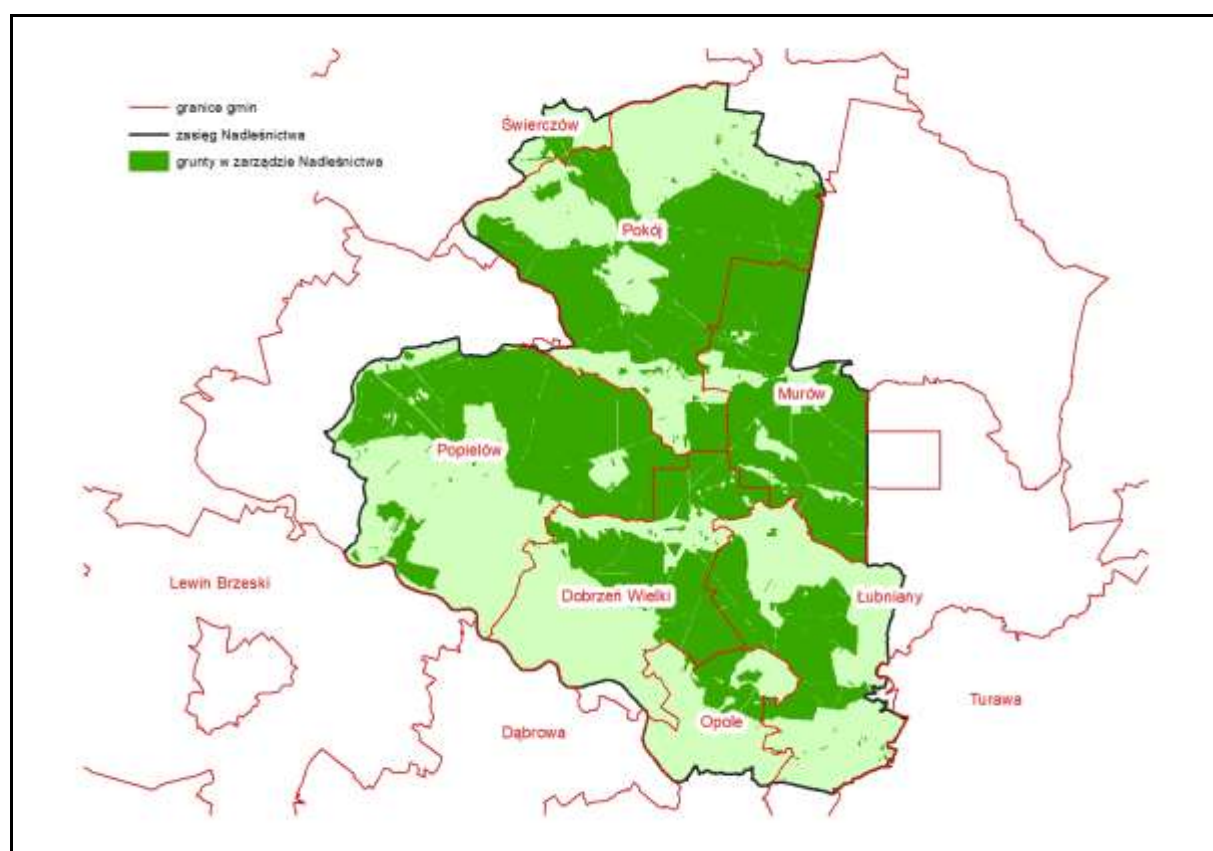
- powiat namysłowski, gminy: Pokój, Świerczów
- powiat opolski, gminy: Murów, Lubniany, Dobrzeń Wielki, Popielów
- powiat Miasto Opole, gmina: Miasto Opole).

Lasy Nadleśnictwa Kup rozciągają się pomiędzy 50°42'54" a 50°58'24" szerokości geograficznej północnej oraz pomiędzy 17°40'29" a 18°00'29" długości geograficznej wschodniej.

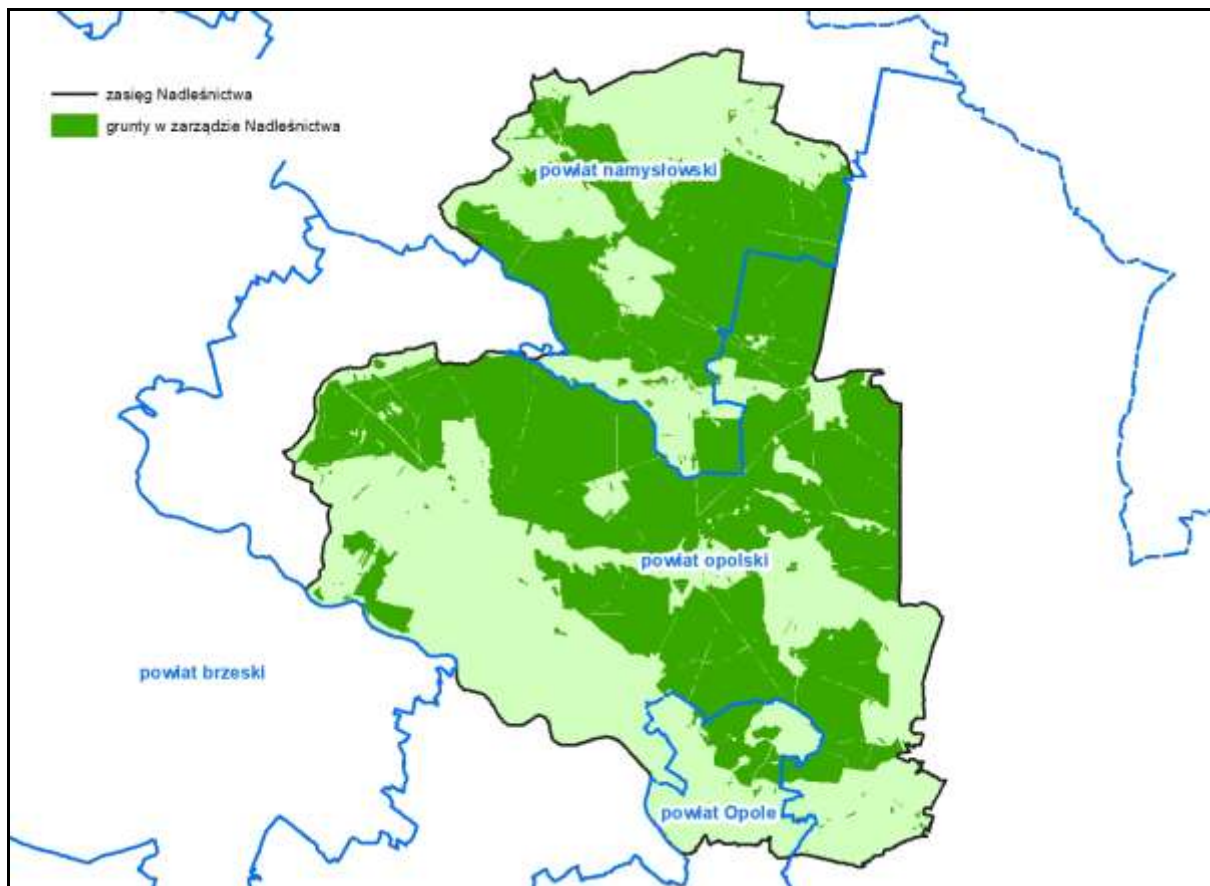
Tabela. Charakterystyka regionu

Jednostka terytorialna	Powierzchnia ogólna [km <sup>2</sup> ]	Lesistość [%]	Powierzchnia gruntów nadleśnictwa [ha]	Ludność	Zaludnienie [osób/km <sup>2</sup> ]
1	2	3	4	5	6
16. Opolskie	9 412	26,7	20 726,7485	986 500	105
08. namysłowski	748	27,8	5 935,0468	42 688	57
032. Pokój	133	48,9	5 771,2868	5 233	39
042. Świerczów	110	28,4	163,7600	3 351	30
09. opolski	1 534	45,7	14 272,0160	123 520	81
032. Dobrzeń Wielki	63	43,8	2 797,8055	9 412	148
052. Łubniany	126	47,6	2 087,2916	9 781	78
062. Murów	160	73,3	4 189,6086	5 347	33
092. Popielów	176	47,0	5 197,3103	8 062	46
61. M.Opole	149	10,2	519,6857	128 224	861

\* Dane z roku 2019 <https://stat.gov.pl/>



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Kup na tle podziału administracyjnego gmin



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Kup na tle podziału administracyjnego powiatów

Siedziba Nadleśnictwa Kup mieści się w południowej części zasięgu terytorialnego, w oddziale 126 t, leśnictwa Kup.

Adres siedziby Nadleśnictwa:

46-082 Kup, ul. 1 Maja 9

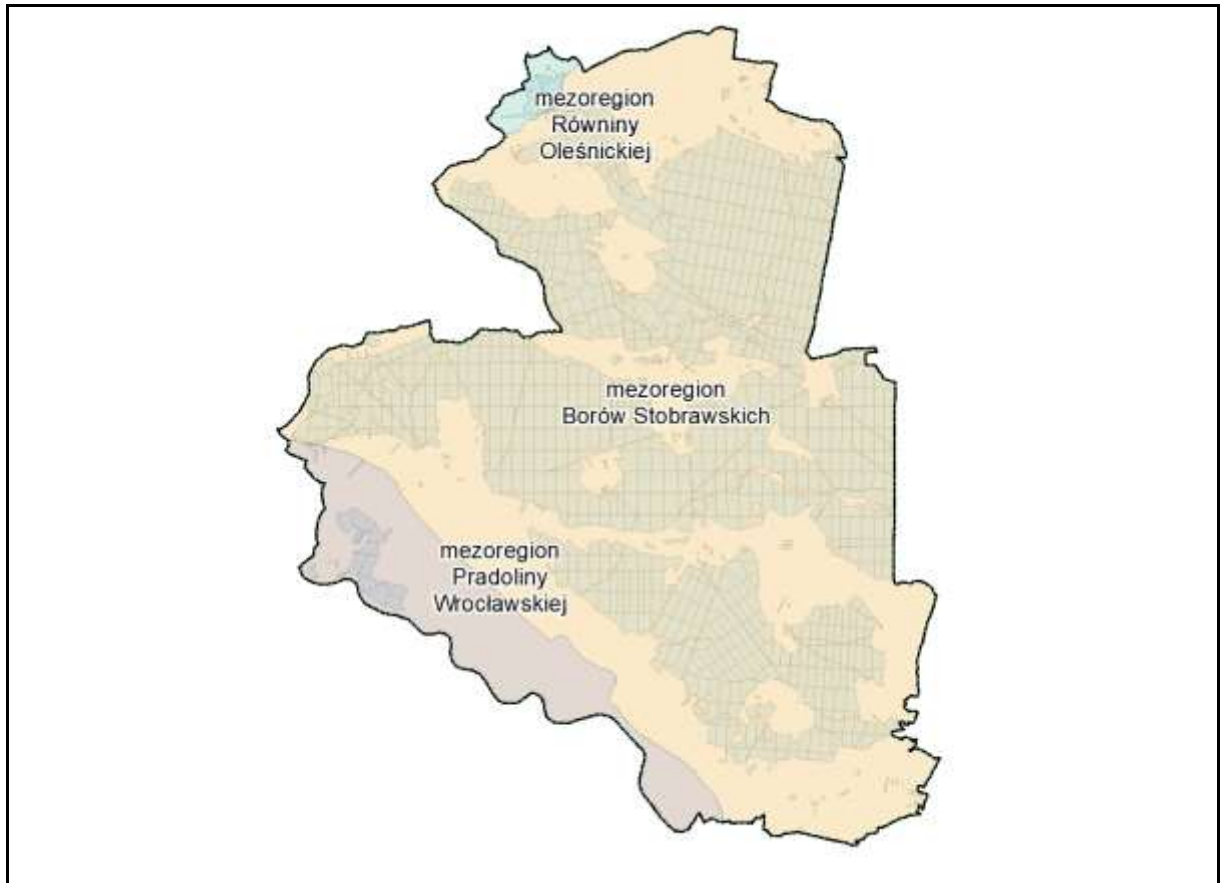
telefon: (+48) 77 46 95 212

adres e-mail: [kup@katowice.lasy.gov.pl](mailto:kup@katowice.lasy.gov.pl)

strona internetowa: <https://www.kup.katowice.lasy.gov.pl>

### Położenie przyrodnicze

Według podziału na regiony przyrodniczo-leśne obowiązującego w Lasach Państwowych (Zasady hodowli lasu 2012) Nadleśnictwo Kup położone jest w krainie V-Śląskiej, mezoregionie 16- Pradoliny Wrocławskiej; mezoregionie 18- Równiny Oleśnickiej; mezoregionie 19- Borów Stobrawskich. Regionalizacja przyrodniczo-leśna oparta jest na podstawach ekologiczno-fizjograficznych.



Ryc. Położenie Nadleśnictwa Kup na tle mezoregionów przyrodniczo-leśnych

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

Obszar: Europa Zachodnia

Podobszar: 3- Pozaalpejska Europa Środkowa

Prowincja: 31- Niż Środkowoeuropejski

Podprowincja: 318- Nizina Środkowopolska

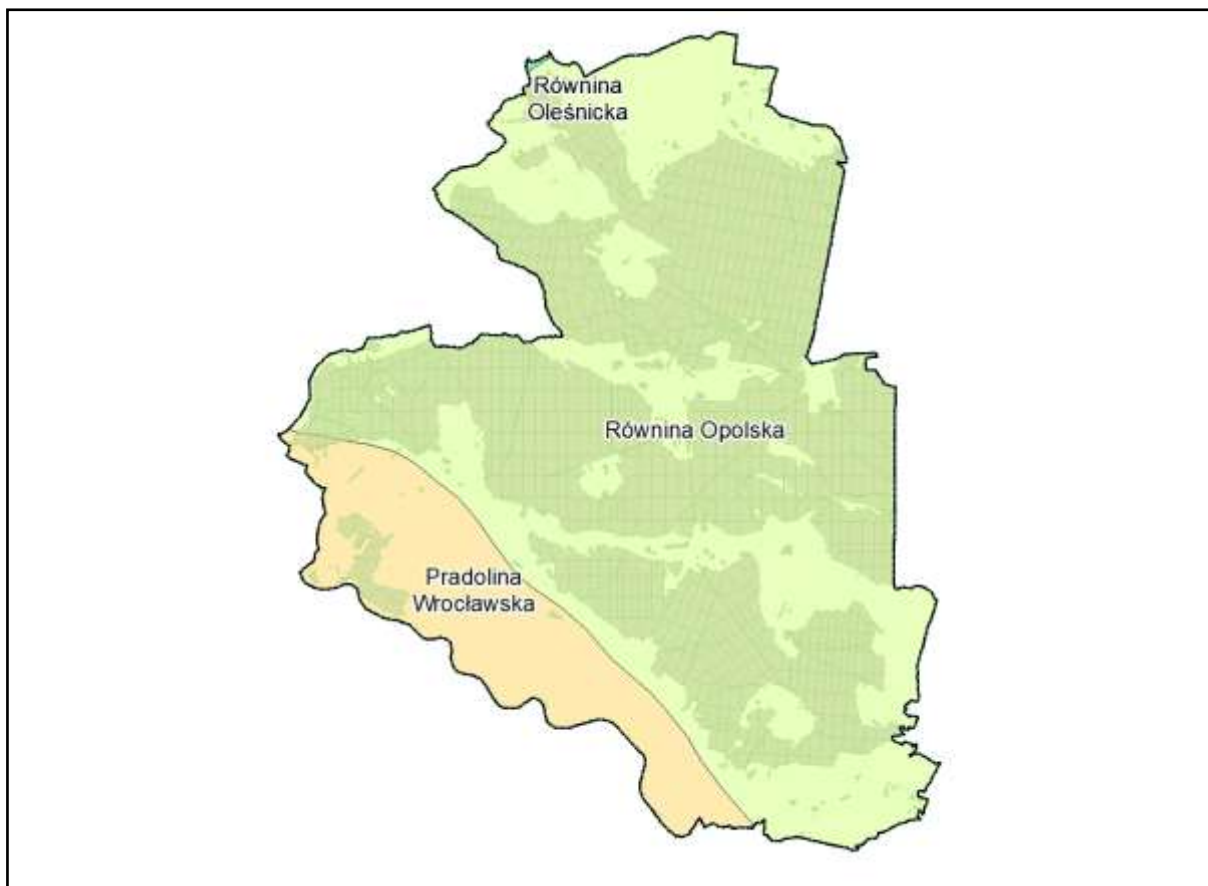
Makroregion: 318.5- Nizina Śląska

Mezoregion: 318.52- Pradolina Wrocławska

Mezoregion: 318.56- Równina Oleśnicka

Mezoregion: 318.57- Równina Opolska

Według opublikowanego w 2018 r. nowego podziału fizyczno-geograficznego (autorstwa zespołu pod kier. prof. J. Solona) mezoregion Równiny Oleśnickiej pozostaje poza granicami zasięgu Nadleśnictwa Kup, natomiast mezoregion Pradoliny Wrocławskiej ma większy zasięg, sięgając na przeważającej części zasięgu po dolinę Brynicy.



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

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

Podprovincia: Środkowoeuropejska Waściwa

Dział: Brandenbursko- Wielkopolski – (B)  
Kraina: Dolnośląska – (B.5)

Okręg: Legnicko- Brzeski – (B.5.1)

Podokręg: Doliny Odry "Dobrzeń Wielki - Brzeg (159-205 km)" (B.5.1.e)

Okręg: Borów Stobrawskich, Turawskich i Niemodlińskich – (B.5.3)

Podokręg: Lubszański – (B.5.3.b)

Podokręg: Pokojski – (B.5.3.c)

Podokręg: Jełowski – (B.5.3.d)

Podokręg: Ozimski – (B.5.3.i)

#### 4.2 Podstawa formalno-prawna

Przedmiotem niniejszej *Prognozy* jest projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres od 1.01.2021 r. do 31.12.2030 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. 2020 poz. 1463), 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 Katowicach 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 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. 2020 poz. 283)
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2020 poz. 55)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2019 poz. 1862)
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. 2020 poz. 293)
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz.U. 2017 poz. 1161)
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz.U. 2020 poz. 1463)
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz.U. 2020 poz. 67)
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U. 2020 poz. 276)
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz.U. 2020 poz. 961)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310)
- 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)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 1383)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017 poz. 2408)

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, znowelizowana 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 ustanawiająca udział społeczeństwa w przygotowaniu niektórych planów i programów dotyczących środowiska oraz zmieniająca Dyrektywę Rady: 85/337/EWG i 96/61/WE w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do sprawiedliwości

#### 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 Kup, 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 OZW PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą oraz OSO PLB020002 Grądy Odrzańskie 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 ptasiej oraz Dyrektywy siedliskowej a znajdujące się na gruntach Lasów Państwowych (opis gatunku, stan, projektowane w nich 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 OOŚ. 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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, 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 cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - 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 oraz Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie*. Takie uzgodnienie zostało przeprowadzone z:

- Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu w piśmie z dnia 2 sierpnia 2018 r., znak: WOOS.611.19.2018.MO
- Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w piśmie z dnia 12 lipca 2018 r., znak: NZ.9022.1.32.2018.JG

Powyższe pisma zostały 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 Nadzwyczajną Radę 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 oraz państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego z wnioskiem o wydanie opinii
- wymienione organy wydają 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 2021-2030, zestawiony w grupy, dla których przeprowadzono prognozę oddziaływania na podstawowe elementy środowiska lub na przedmiot ochrony (siedlisko przyrodnicze).

Zatwierdzone zadania gospodarcze w wymiarze powierzchniowym w hodowli i pielęgnowaniu lasu są elementem obligatoryjnym do wykonania, natomiast w użytkowaniu rębny 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
<b>Odnowienia w tym:</b>	<b>2682,31</b>
Odnowienia halizn, płazowin, zrębów	165,37
Odnowienie projekt. zrębów zupełnych	1 975,36
Pod osłoną przy rębniach złożonych	535,42
Podsadzenia	0,00
Dolesienia luk i przerzedzeń	3,96
Poprawki i uzupełnienia	2,20
<b>Melioracje agrotechniczne</b>	<b>2 645,81</b>
<b>Pielęgnowanie drzewostanów w tym:</b>	<b>13 999,93</b>
Pielęgnowanie gleby	309,47
Czyszczenia wczesne (CW)	606,76
Czyszczenia późne (CP)	1 913,79
Czyszczenia późne z pozyskaniem (CP-P)	0,00
Trzebieże wczesne (TW)	3 401,53
Trzebieże późne (TP)	7 768,38
<b>Rębnie w tym:</b>	<b>2 832,48</b>
Rębnie zupełne	1 975,36
Rębnie częściowe, gniazdowe, stopniowe i przerębne	857,12
<b>Bez planowanego użytkowania głównego</b>	<b>4 471,16</b>

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

W ramach przedstawionych zadań planowane są następujące rodzaje rębni: Ib, IIb IIIa, IIIb, IVd. Powierzchnia pielęgnacji drzewostanów sumą zabiegów zaprojektowanych na tych samych powierzchniach np. rębni i odnowienia lub trzebieży w drzewostanie głównym i czyszczeń w młodym pokoleniu pod okapem drzewostanu.

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 wartość 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 Kup przedstawiają się następująco:

Tabela: Projektowany etat cięć

Projektowany etat	Rozmiar miąższościowy (m <sup>3</sup> )	
	brutto	netto
Rębne	982 795	820 028
Przedrębne (TW, TP)	625 500	500 400
<b>Ogółem</b>	<b>1 608 295</b>	<b>1 320 428</b>

Zaprojektowany ogólny rozmiar użytkowania stanowi około 29% ogólnych zasobów miąższości wynoszących 5 542 215 m<sup>3</sup> brutto oraz około 117% spodziewanego przyrostu bieżącego miąższości wynoszącego 1 439 000 m<sup>3</sup> brutto. Opierając się na bieżącym przyroście miąższości realizacja zaprojektowanego użytkowania zmniejszy nieznacznie dotychczasowe zasoby drewna (około 3%), natomiast opierając się na odłożonym przyroście użytecznym w ubiegłym okresie gospodarczym wynoszącym 1 797 142 m<sup>3</sup>, zasoby drzewne na koniec okresu powinny zwiększyć się o około 3%.

Do wskazań gospodarczych oddziaływujących 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. 2019 poz. 67) 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. Urządzenie lasu oparte jest na „Instrukcji sporządzania planu urządzenia dla nadleśnictwa” - (IUL) - opracowanej zgodnie z wymogami ustawy o lasach (Dz.U. 2020 poz. 1463) 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 rębnego 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 rębnego i przedrębego, ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębnego 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 pożadanego 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 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 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 oraz planu ochrony parku krajobrazowego. 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
- dostępnych waloryzacji przyrodniczych
- inwentaryzacji wykonanej podczas taksacji lasu
- danych Nadleśnictwa.

#### ***Źródła informacji na temat granic obszarów Natura 2000:***

Granice obszarów Natura 2000 przyjęto wg stanu przekazanego do Komisji Europejskiej dnia 30 października 2009 r. Zaczepnięto je ze stron internetowych Generalnej Dyrekcji ochrony Środowiska i materiałów przekazanych przez RDOŚ.

### **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 Kup jest położone w znacznej odległości od granicy państwa (najkrótsza odległość pomiędzy granicą zasięgu Nadleśnictwa a granicą państwa wynosi ponad 45 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 mają zastosowanie głównie dwie dyrektywy:



Dyrektywa Ptasia (DP) 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r., której celem jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. Na jej mocy tworzy się obszary specjalnej ochrony ptaków w ramach sieci Natura 2000.

Sposób uwzględnienia w PUL – uwzględnienie obszaru o znaczeniu dla wspólnoty obejmującego tereny Nadleśnictwa.

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 Specjalnego Obszaru Ochrony obejmującego tereny 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 zawartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych
4. Utrzymania i w miarę możliwości racjonalne zwiększanie 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 biocenozy 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 biocenozy 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 Kup 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 Opolskiego istnieją takie dokumenty i są to:

- Strategia Rozwoju Województwa Opolskiego do 2020 r. przyjęta uchwałą nr XXV/325/2012 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 28 grudnia 2012 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego od roku 2012 do roku 2015 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2019 przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Opolskiego Nr XVI/216/2012 dnia 27 marca 2012 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Opolskiego na lata 2016- 2020
- Strategia Rozwoju Powiatu Namysłowskiego do 2023 r. przyjęta uchwałą nr XIV/108/2016 Rady Powiatu Namysłowskiego z dnia 17 lutego 2016 r.
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Namysłowskiego na lata 2015-2018 z perspektywą na lata 2019-2022
- Strategia Rozwoju Powiatu Opolskiego na lata 2015-2025 przyjęta uchwałą nr XVI/101/16 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 28 stycznia 2016 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Opolskiego na lata 2016-2020 przyjęty uchwałą nr nr XXVIII/189/17 Rady Powiatu Opolskiego z dnia 9 marca 2017 r.

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 Kup 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 Kup 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:

- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie ustanowiony na 10 lat zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w dniu 15 kwietnia 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z dnia 15 kwietnia 2014 r., pozycja 1101).
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą ustanowiony na 10 lat zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w dniu 27 kwietnia 2016 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z dnia 28 kwietnia 2016 r., pozycja 978).
- Plan Ochrony Stobrowskiego Parku Krajobrazowego ustanowiony na 20 lat rozporządzeniem Wojewody Opolskiego nr 0151/P/8/07 w dniu 19 stycznia 2007 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego nr 4, poz. 76 z dnia 23 stycznia 2007 r.).

Pozostałymi dokumentami powiązаныmi z niniejszą Prognozą są zatwierdzone plany urządzenia lasu wraz z prognozą dla nadleśnictw: Namysłów, Kluczbork, Turawa, Opole i Brzeg. 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 Kup znaleźć można w Programie Ochrony Przyrody, w opisanu ogólnym planu urządzenia lasu oraz w operacie siedliskowym z 2019 roku. W Prognozie natomiast przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

#### 5.1.1 Lesistość i kompleksy leśne

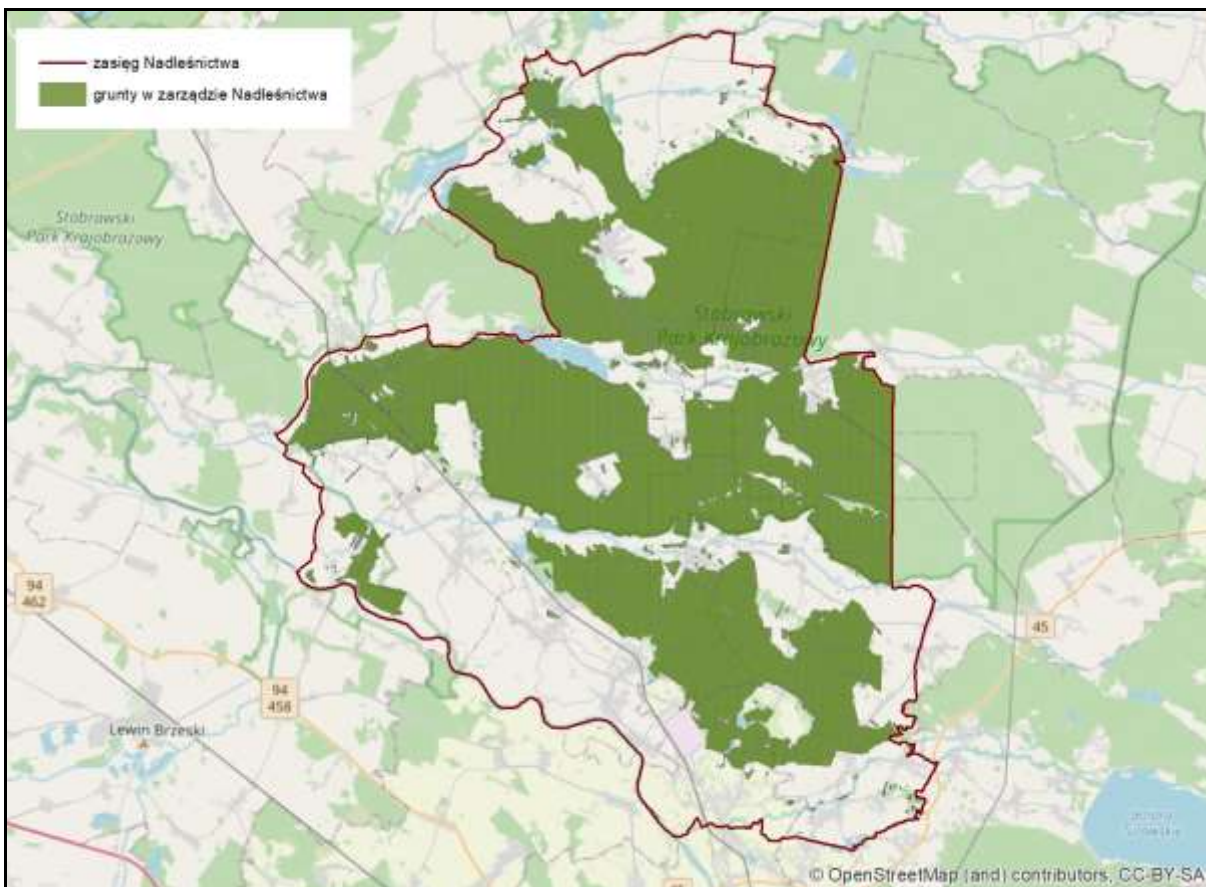
Zasięg administracyjny Nadleśnictwa Kup to 405,67 km<sup>2</sup>. Na tym terenie powierzchnia lasów wynosi około 21,6 tys. ha z czego ponad 20 tys. ha to grunty zarządzane przez Nadleśnictwo Kup. Lesistość obszaru zasięgu wynosi około 53%.

Ilość i wielkość oraz rozmieszczenie kompleksów leśnych to ważne czynniki kształtujące warunki produkcji leśnej. Grunty Nadleśnictwa tworzą w zasadzie dwa potężne kompleksy leśne zajmujące blisko 97% powierzchni. Od wschodu stanowią część dużego obszaru leśnego administrowanego przez nadleśnictwa Turawa i Opole. Małe kompleksy leśne rozrzucone są głównie w części północnej zasięgu w leśnictwie Dąbrówka Dolna oraz w części południowej w leśnictwie Masów. Jeden większy kompleks około 319 ha, złożony z 10 oddziałów położony jest w dolinie Odry na terenie leśnictwa Lubienie.

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

Tabela: Charakterystyka kompleksów leśnych

Wielkość kompleksu [ha]	Liczba [szt.]	Średnia powierzchnia kompleksu [ha]	Suma powierzchni kompleksów [ha]
poniżej 1	82	0,38	31,51
1 do 5	45	2,28	102,72
5 do 20	8	10,23	81,83
20 do 100	2	46,94	93,88
100 do 200	-	-	-
200 do 500	1	318,87	318,87
500 do 2000	-	-	-
ponad 2000	2	10048,97	20097,94
Ogółem	140		20726,75



Ryc. Kompleksy leśne Nadleśnictwa Kup

### 5.1.2 Dominujące funkcje lasu

Lasy Nadleśnictwa Kup oprócz funkcji produkcyjnych spełniają szereg zadań pozaprodukcyjnych. Do najważniejszych z nich należą niewątpliwie funkcje ochronne. W tej kategorii wyróżnić możemy m.in. lasy wodochronne, w miastach i wokół miast, glebochronne, ostoje zwierząt i stanowiące drzewostany nasienne. Generalnie w obrębie nadleśnictwa około 72% lasów są to lasy uznane za ochronne. Lasy gospodarcze stanowią pozostałą część tj. około 28% powierzchni Nadleśnictwa.

### 5.1.3 Walory przyrodniczo-leśne obszaru Nadleśnictwa

#### 5.1.3.1 Budowa geologiczna, rzeźba terenu i gleby

Obszar Nadleśnictwa ma generalnie charakter równiny - ponad połowę powierzchni Nadleśnictwa tworzy morena denna, ale występują tu dość licznie fragmenty wydmy nadające niektórym obszarom charakter terenów falistych, dla których przyjmuje się deniwelacje do 30 m (na obszarze Nadleśnictwa deniwelacje nie przekraczają 20 m). Należy zaznaczyć, że większość obszaru Nadleśnictwa ze względu na występujące tu wydmy jest zaliczana w geomorfologii do jednostki zwanej Pas Wydmowy Małej Panwi i Stobrawy. Obszary wydmy w niektórych rejonach decydują zarówno o fizjonomii terenu, jak i siedliskach, a co za tym idzie drzewostanach. W podłożu zalegają zwykle ubogie i głębokie piaski luźne, a ich zasięg wskazuje na dawne granice wydm niekiedy współcześnie niewidoczne, wyrównane do poziomu otaczającego obszaru. Obszary wydmy i związane z nimi równiny eoliczne zajmują mniej niż 10% powierzchni zasięgu Nadleśnictwa.

Pewien wpływ na rzeźbę terenu Nadleśnictwa mają doliny rzeczne i związane z nimi obszary akumulacji rzecznej. Ocenia się (wg opracowania siedliskowego), że nieco ponad 30% powierzchni leśnej zajmują utwory akumulacji rzecznej. Jednak bezpośrednio z dolinami rzecznyymi mają związek tylko nieliczne obecnie istniejące kompleksy leśne.

Szczegółowe omówienie budowy geologicznej i charakterystyka gleb znajduje się w Operacie glebowo-siedliskowym Nadleśnictwa Kup sporządzonym przez Pracownię glebowo-siedliskową Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Krakowie, wg stanu na 1.01.2019 r. Jest to pierwsze całościowe opracowanie glebowo-siedliskowe dla Nadleśnictwa w obecnym kształcie. Wyróżniono 45 podtypów gleb w ramach 15 typów. Zasadnicze tło glebowe tworzą gleby bielcowe, zajmujące ponad 44% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, oraz gleby rdzawe zajmujące prawie 22% powierzchni. Istotną powierzchnię zajmują gleby gruntowoglejowe- ponad 15% i murszowate- ponad 9%. Gleby pozostałych 11 typów zajmują łącznie niecałe 9% powierzchni objętej inwentaryzacją.

Udział procentowy typów gleb w powierzchni Nadleśnictwa wg stanu na 2019 r.

Lp.	Typ gleby	Udział [%]
1	Arenosole (AR)	0,65
2	Czarne ziemie (CZ)	0,40
3	Brunatne (BR)	0,11
4	Płowe (P)	0,25
5	Rdzawe (RD)	22,59
6	Ochrowe (OC)	0,05
7	Bielcowe (B)	44,25
8	Gruntowoglejowe (G)	15,26
9	Opadowoglejowe (OG)	4,02
10	Mułowe (MŁ)	0,03
11	Torfowe (T)	0,60
12	Murszowe (M)	1,00
13	Murszowate (MR)	9,08
14	Mady rzeczne (MD)	1,61
15	Industrioziemne i urbanoziemne (AU)	0,10
Razem		100,00

### 5.1.3.2 Wody powierzchniowe i podziemne

Zgodnie z podziałem hydrograficznym, obszar Nadleśnictwa Kup leży w całości w dorzeczu Odry, w zlewniach dwóch prawobrzeżnych dopływów II rzędu: Stobrawy i Małej Panwi. Zasadnicze znaczenie dla obszaru Nadleśnictwa mają jedynie lewobrzeżne dopływy Stobrawy – licząc od północy: Bogacica, Budkowiczanka, Brynica. Wymienione najważniejsze rzeki w zasadzie na krótkich odcinkach przepływają w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa jak np. rzeka Odra w sąsiedztwie oddziałów 254-258 leśnictwa Lubienie.

Obszar zasięgu Nadleśnictwa, należy w większości do dorzecza Stobrawy, charakteryzuje się wysoką gęstością sieci rzecznej, jedną z najwyższych w województwie opolskim, osiągającej wartość nawet 1,5 km/km<sup>2</sup>, co wskazuje na znaczne zasoby wodne tego obszaru, ale jednocześnie tworzona od dawna sieć rowów odwadniających musiała poważnie obniżyć poziom wód gruntowych.

Poziom wód gruntowych zależy jest od właściwości moreny dennej najczęściej występującej na terenie Nadleśnictwa, w piaskach i żwirach, zalegających na głębszych pokładach gliny, ocenia się na 0,5 – 2,0 m. Woda pochodzi tu głównie z opadów miejscowych i z terenów przyległych. Najwyższe, długotrwałe poziomy wód występują wiosną, najniższe długotrwałe jesienią. Letnie również są wysokie, ale krótkotrwałe.

Na poziom wód gruntowych, a także na lokalny mikroklimat, mają wpływ liczne miejscami zbiorniki wodne. Są one własnością zarówno Nadleśnictwa, jak i osób fizycznych. Część pochodzi z XVIII wieku, np. stawy na południe od wsi Pokój, inne są współczesne, np. gospodarstwo „Krzywa Góra” w dolinie Budkowiczanki. Własnością Nadleśnictwa jest prawie 270 ha zbiorników wody, przeważnie stawów rybnych – 266,44 ha. Występują niemal wyłącznie w obrębie Pokój.

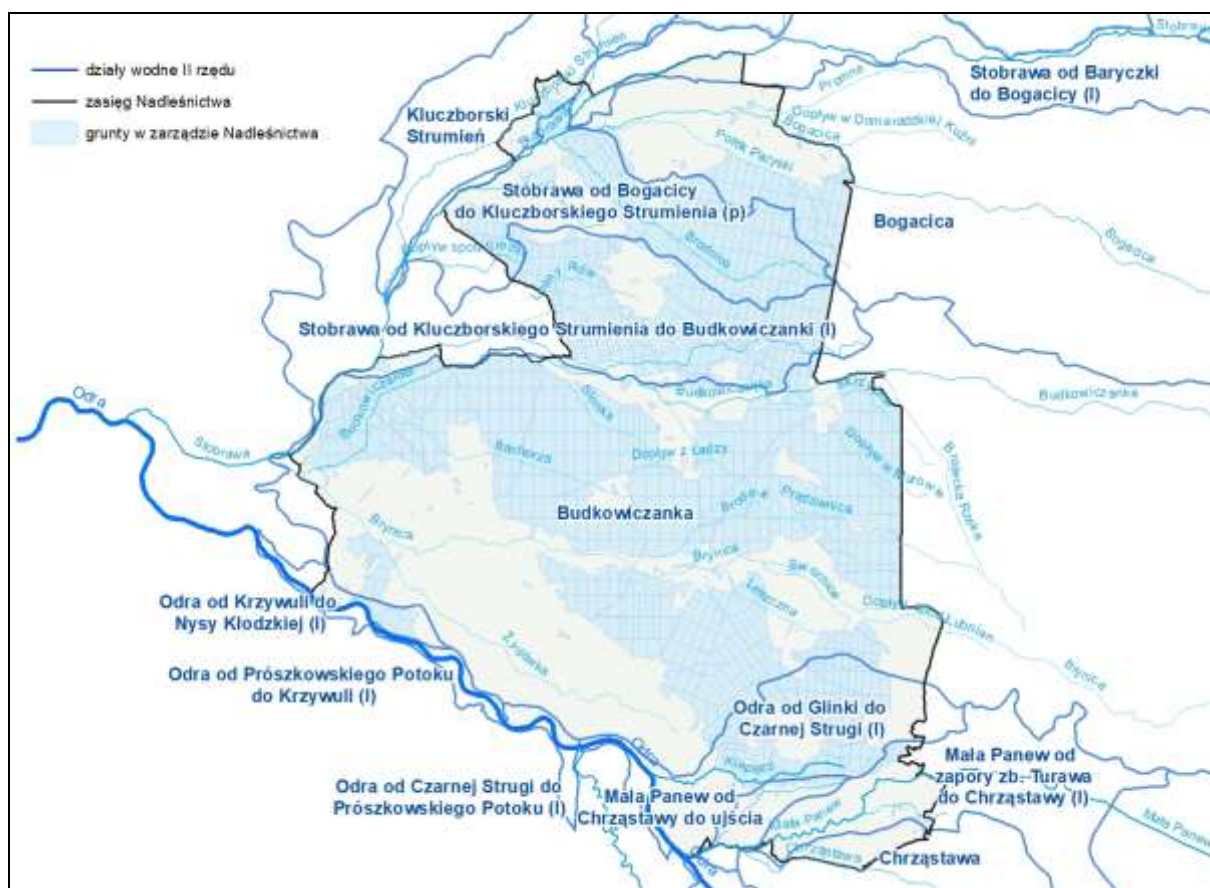
W obrębie Pokój największym obszarem wodnym, liczącym 101,33 ha, jest zespół stawów w oddziałach 245, 246, podzielony na 10 odrębnych obiektów posiadających zwyczajowe nazwy własne. Powstały one w drugiej połowie XVIII wieku, jako obiekty retencyjne, gospodarcze i elementy architektury krajobrazu. Do tego zespołu należy zaliczyć

także nieco oddalone na zachód stawy 224 d, 241 a – łącznie 142,80 ha. Drugim, co do wielkości obszarem wodnym jest zespół 10 stawów u zbiegu Bogacicy i Stobrawy w oddziałach 286, 287, 288 o łącznej powierzchni 73,27 ha. W Krogulnej, w oddziale 290 znajduje się zespół 6 stawów, o łącznej powierzchni 50,37 ha. Przylega do nich zespół stawów PZW o powierzchni 10 ha. Obszary wodne w granicach zasięgu Nadleśnictwa, nie będące jego własnością należy ocenić na ponad 300 ha.

Oprócz tego na obszarze Nadleśnictwa znajduje się szereg drobnych zbiorników wody różnego pochodzenia – starorzecza, żwirownie, opuszczone stawy hodowlane, ulegające sukcesji roślinności szuwarowej i bagiennej.

Obecność licznych zbiorników wody w granicach kompleksów leśnych lub w ich pobliżu, ma także znaczenie ekologiczne często przyczyniając się do zróżnicowania florystycznego i faunistycznego.

Niezwykle ważny, a często niedoceniany wpływ na warunki hydrologiczne mają torfowiska. W obszarze Nadleśnictwa torfowiska występują nieregularnie wzdłuż rzek oraz w miejscu dawnych zbiorników wodnych, w polodowcowych nieckach wytopiskowych. W warunkach Nadleśnictwa są to najczęściej torfowiska przejściowe, np. między wsiami Brzezie i Świerkle oraz wokół wsi Ładza. Zawartość wody w torfach może wynosić do 90%, a jej zasoby generalnie są statyczne, ponieważ wymiana przez parowanie zachodzi tylko w warstwie powierzchniowej.



Ryc. Sieć rzeczna i rejony zlewni w obszarze Nadleśnictwa

## Wody podziemne

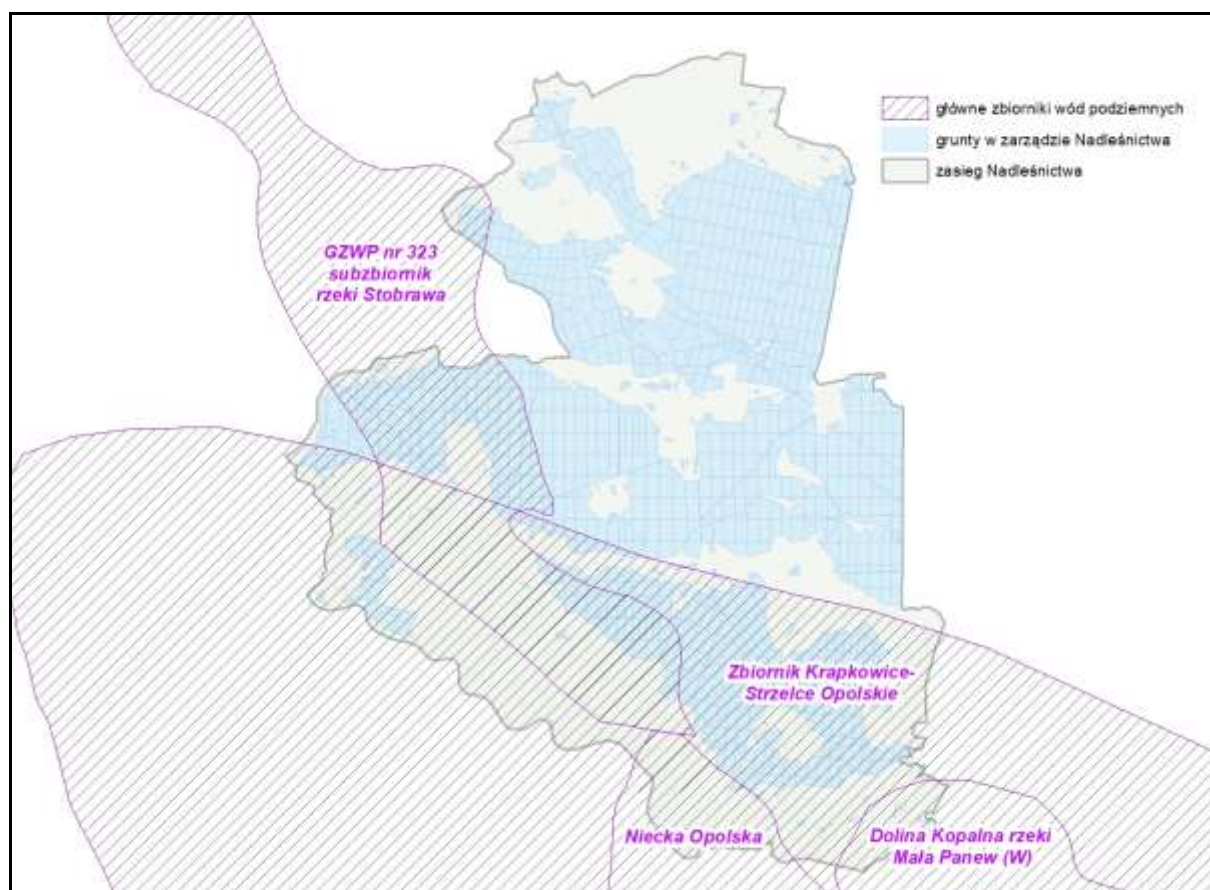
Południowa i zachodnia część obszaru Nadleśnictwa leży w zasięgu 4 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

1. GZWP 323 – Subzbiornik rzeki Stobrawa. Obejmuje obszar w postaci pasa od Dobrzenia Wielkiego na południu, do Krogulnej na północy i Karłowic na zachodzie. Obejmuje części

leśnictw: Kup Nowy, Chróścice, Kaniów, Lubienie, Winna Góra i nieznaczne części Ładzy.

Użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach trzeciorzędowych

2. GZWP 334 – Dolina kopalna rzeki Mała Panew. Obejmuje jedynie skrajnie południowo – wschodnie fragmenty obszaru Nadleśnictwa w rejonie wsi Kolanowice, Luboszyce, Czarnowąsy, w zasięgu leśnictwa Masów. Poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych dolin kopalnych. Zasoby dyspozycyjne wynoszą 100 tys. m<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęć wynosi 70 m
3. GZWP 335 – Zbiornik Krapkowice – Strzelce Opolskie. Największy obszar wodonośny w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa, obejmujący rejon na południe od linii: Dąbrówka Łubniańska – Kup – Lubienia – Stare Kolnie. W jego skład wchodzi całe leśnictwo Masów i Kup Nowy, większość Chróścic, znaczna część Lubienia i fragment Kaniowa. Użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach triasu dolnego, zasoby dyspozycyjne określono na 50 tys. m<sup>3</sup>/dobę, a średnią głębokość ujęć na 100 – 600 m
4. GZWP 336 – Niecka Opolska. Podobnie jak zbiornik 334 obejmuje niewielki obszar w południowo – wschodniej części zasięgu Nadleśnictwa w rejonie wsi Dobrzeń Mały, Czarnowąsy i Luboszyce, tj. południowe fragment zasięgu leśnictwa Kup Nowy i południowo – zachodnie leśnictwa Masów. Warstwa wodonośna występuje w utworach kredy górnej. Zasoby dyspozycyjne wynoszą 25 tys. m<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęć 50 – 80 m.



Ryc. Główne zbiorniki wód podziemnych w zasięgu Nadleśnictwa

### 5.1.3.3 Zanieczyszczenie powietrza

Ochrona powietrza atmosferycznego stanowi w całości zagadnienie 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 zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kup podlega monitoringowi dokonywanemu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu poprzez



system stacji pomiarowych. W strefie opolskiej<sup>1</sup>, blisko 80% powierzchni zasięgu Nadleśnictwa, położone są dwa punkty pomiarowe w miejscowościach Pokój i Dobrzeń Wielki. Do strefy miasta Opole należy obszar elektrowni Opole i miejscowość Czarnowąs oraz niewielkie kompleksy leśne leśnictw Masów i Kup Nowy.

### Ocena jakości powietrza:

#### **SO<sub>2</sub>.**

Stężenia jednogodzinne mieściły się w przedziale 0 – 50 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnej wartości 350 µg/m<sup>3</sup> i dopuszczalnej częstości 24 razy w ciągu roku. Stężenia 24-godzinne mieściły się w przedziale 0 – 50 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnej wartości 125 µg/m<sup>3</sup> i dopuszczalnej częstości wystąpień 3 razy w ciągu roku. Wobec tego obszar Nadleśnictwa, jak i cała strefa, został zaliczony do klasy A, w której należy dążyć do utrzymania zanieczyszczeń poniżej poziomu dopuszczalnego.

#### **NO<sub>2</sub>**

Średnie roczne stężenie utrzymywało się w przedziale 9 – 15 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnej wartości 40 µg/m<sup>3</sup>. Średnie jednogodzinne stężenie utrzymywało się w przedziale 48 – 66 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym 200 µg/m<sup>3</sup>. Obszar Nadleśnictwa, jak i cała strefa zostały zaliczone do klasy A. W strefie opolskiej stężenia 1-godzinne utrzymywały się w dolnym zakresie, a średnie roczne również w przedziale 10,01 – 20 µg/m<sup>3</sup>.

#### **CO**

W roku 2019 średnie 8 godzinne stężenie tlenku węgla określono w wysokości 2 mg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnym w wysokości 10 mg/m<sup>3</sup>. Wartość dopuszczalna nigdy nie została przekroczona. Strefa została zaliczona do klasy A. W strefie opolskiej średnie stężenie osiągnęło wartość 2 mg/m<sup>3</sup>.

#### **Benzen**

Średnioroczne stężenie benzenu osiągnęło wartości od 1 do 3 µg/m<sup>3</sup>, przy dopuszczalnej wartości 5 µg/m<sup>3</sup>. Strefa, wraz z obszarem Nadleśnictwa, została zaliczona do klasy A.

#### **Ozon**

Parametrem służącym do określenia stref zagrożenia jest maksymalne stężenie ośmiogodzinne z dopuszczalnym docelowym stężeniem 120 µg/m<sup>3</sup>, a dopuszczalny czas przekroczeń wynosi 25 dni w roku kalendarzowym. Na podstawie wyników pomiarów stężeń ozonu w roku 2019, a także w ostatnich trzech latach, strefa opolska została zaliczona do klasy A, w której nie odnotowano przekroczenia wartości docelowej. Przekroczenie maksymalnej wartości trwało 20 – 22 dni. Nie zostało natomiast dotrzymane kryterium celu długoterminowego, tj. maksymalna średnia ośmiogodzinna w ciągu roku kalendarzowego na poziomie 120 µg/m<sup>3</sup>, dlatego strefa opolska została zaliczona do strefy D2.

#### **Pył PM10**

Według kryterium ochrony zdrowia średnie roczne stężenie nie powinno przekraczać 40 µg/m<sup>3</sup>, a średnie dobowe stężenie w wysokości 50 µg/m<sup>3</sup> nie powinno występować dłużej niż 35 dni. W roku 2019 kryterium średnioroczne nie zostało przekroczone, natomiast przekroczone zostało kryterium średniodobowe, dlatego strefa opolska została zaliczona do strefy C. Średnioroczne stężenie osiągnęło wartości od 23 – 32 µg/m<sup>3</sup>, natomiast średniodobowe stężenia na 4 stacjach osiągnęły wartości od 54 – 61 µg/m<sup>3</sup> i utrzymywały się przez 45 – 59 dni.

#### **Pył PM2,5**

Dopuszczalne, średnie stężenie roczne określono na poziomie 25 µg/m<sup>3</sup>, poziom docelowy – 20 µg/m<sup>3</sup> ma być osiągnięty do 2020 r. W roku 2019 poziom dopuszczalny nie został na żadnej stacji przekroczony – oznaczono stężenia od 17 – 20 µg/m<sup>3</sup>.

#### **Benzo(α)piren w PM10**

Średnia roczna wartość docelowa wynosi 1 ng/m<sup>3</sup>. W strefie opolskiej została przekroczona zarówno w roku 2019, jak i poprzednich 3 latach. W roku 2019 oznaczono wartości od 4 do 10 ng/m<sup>3</sup>, wobec tego strefa opolska została zaliczona do klasy C, w której wymagane jest opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza. W granicach zasięgu Nadleśnictwa obszarami o przekroczonych stężeniach B(α)P są okolice

<sup>1</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z roku 2012

miejsowości Pokój, oraz zabudowany pas wzdłuż południowej i południowo – zachodniej granicy zasięgu od Popielowa, przez Dobrzeń Wielki i Czarnowąsy, do Łubnian.

#### **Metale ciężkie w PM10**

W strefie opolskiej normy stężeń ww. metali ciężkich nie zostały przekroczone, w związku z tym strefa została zaliczona do klasy A. Poniżej podano średnioroczne stężenia oznaczone w roku 2019 i wartości dopuszczalne.

Pb – 0,01  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (0,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

As – 1,0  $\text{ng}/\text{m}^3$  (6,0  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Cd – 0,2  $\text{ng}/\text{m}^3$  (5,0  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Ni – 2,4  $\text{ng}/\text{m}^3$  (20,0  $\text{ng}/\text{m}^3$ )

Pod względem kryteriów ochrony roślin ocenie podlegają:

- dwutlenek siarki
- tlenki azotu
- ozon

#### **SO<sub>2</sub>**

Dopuszczalne średnie roczne stężenie wynosi 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  i w roku 2019 nie zostało przekroczone. W strefie opolskiej, a także w obszarze Nadleśnictwa osiągnęło wartości z przedziału od 3,1 do 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **NO<sub>x</sub>**

Dopuszczalne średnie roczne stężenie wynoszące 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  nie zostało przekroczone.

#### **O<sub>3</sub>**

Docelowy wskaźnik AOT 40 wynoszący 18000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) $\times$ h, dla obszaru Nadleśnictwa nie został przekroczony tak w roku 2019, jak i jako wartość średnia z ostatnich 5 lat. W obu przypadkach obszar Nadleśnictwa należał do strefy w której wskaźnik AOT 40 mieścił się w zakresie 16000 – 18000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) $\times$ h. Poziom celu długoterminowego określony wskaźnikiem AOT 40 wynoszącym 6000 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) $\times$ h nie został osiągnięty, wobec czego strefa opolska została zaliczona do klasy D2.

W województwie opolskim od lat nierozwiązanym problemem jest utrzymujący się wysoki poziom zanieczyszczenia powietrza benzo( $\alpha$ )pirenem oraz przekroczenie średniodobowej wartości dopuszczalnej pyłu PM10.

Na obszarze Nadleśnictwa nie ma ośrodków przemysłowych (za wyjątkiem elektrowni Opole) istnieją natomiast obszary skoncentrowanej i rozproszonej zabudowy osiedlowej będące źródłem emisji komunalno – bytowej, tj. niskiej emisji: SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, PM10, B( $\alpha$ )P. Szczególnie rozbudowany jest obszar osiedlowy w południowej i południowo – zachodniej części obszaru Nadleśnictwa, tj. miejscowości: Czarnowąsy, Dobrzeń Mały, Dobrzeń Wielki, Chróścice, Stare Siołkowice, Popielów. W tym szeregu miejscowości znajduje się także kompleks elektrowni Opole, a zabudowa jest w zasadzie ciągła na dystansie około 20 km. W części północnej rozległy obszar rozproszonej zabudowy tworzą miejscowości: Dąbrówka Dolna, Domaradzka Kuźnia, Domaradz, Falkowice. Jako źródło emisji punktowej podawany jest także Pokój, a w części wschodniej miejscowości Zagwiździe, Murów. Oprócz wymienionych istnieje jeszcze szereg obszarów osiedlowych o mniejszym znaczeniu. Jako źródło emisji liniowych można wymienić drogi wojewódzkie: DW 454 o przebiegu N-S przez centrum obszaru Nadleśnictwa, a w części południowej i południowo-zachodniej DW 457, DW 458, DW 464, DW 465.

Zanieczyszczenia są również przemieszczane ze wschodu i południowego – wschodu od strony częstochowskiego ośrodka przemysłowego i aglomeracji górnośląskiej, od południa z Opola leżącego bezpośrednio na granicy zasięgu Nadleśnictwa, a od zachodu z położonego w odległości około 65 km Wrocławia.

#### **5.1.3.4 Klimat**

Klimat obszaru zasięgu Nadleśnictwa Kup zaliczany jest do kategorii umiarkowanej o cechach przejściowych między odmianą morską i kontynentalną. Według klimatycznego podziału Polski D. Martyn i W. Okołowicza obszar Nadleśnictwa leży na wschodnich

krańcach zasięgu Regionu Śląsko – Wielkopolskiego, gdzie kończy się słabo dominujący, ale wyraźny wpływ Oceanu Atlantyckiego.

Według podziału przyjętego przez A. Wosia obszar Nadleśnictwa należy do regionu R XXV – Dolnośląskiego Południowego, obejmującego większość województwa opolskiego. Region ten, w porównaniu z sąsiednimi obszarami, wyróżnia się znacznie mniejszą ilością dni przymrozkowych, a także mroźnych, których występuje tu średnio 12 w ciągu roku.

Według regionalizacji ekoklimatycznej opracowanej dla Lasów Państwowych (Trampler 1990), dokonanej na podstawie występowania klimatycznych i regionalnych odmian potencjalnej roślinności naturalnej oraz makrorzeźby terenu, Nadleśnictwo Kup należy do Strefy B – Środkowoeuropejskiej, makroregionu 3 – Wyżyn Dolnośląskich.

Obszar Nadleśnictwa położony jest w rejonie uważanym za najcieplejszy w kraju, tj. w Dolinie Odry. Drugim obszarem o podobnych własnościach są zachodnie części Kotliny Sandomierskiej, szczególnie okolice Tarnowa. Szczególną konsekwencją takiego położenia jest długość okresu wegetacyjnego przekraczająca 220 dni, podczas gdy średnią dla kraju przyjmuje się na poziomie 200 dni, a maksymalną 230 dni.

Ogólnie klimat obszaru Nadleśnictwa można określić, jako umiarkowanie ciepły z przeważającym wpływem mas powietrza atlantyckiego, lokalnie modyfikowany położeniem w rozległej dolinie Odry, co wiąże się z tendencją do powstawania inwersji radiacyjnych. Średnia temperatura roczna wynosi +8,3 °C, co jest wartością nieco wyższą niż przyjmowana, jako średnia dla kraju, tj. 6 – 8 °C. Roczna suma opadów wynosi 582 mm, co jest wartością niższą niż przyjmowana, jako przeciętna dla Polski, tj. 600 mm, ale zdecydowanie wyższą niż przyjmowana dla terenów niżowych, tj. 450 – 550 mm. Przeciętną długość okresu wegetacyjnego dla obszaru Nadleśnictwa należy przyjąć w wysokości ponad 220 dni, co jest wartością wyższą niż przeciętna dla kraju, tj. 200 dni.

Rozkład średnich miesięcznych temperatur i sumy miesięcznych opadów.

Miesiące												Średnia za rok
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Temperatury - °C												
-2,1	-0,8	3,1	8,1	13,0	16,7	17,8	17,3	13,8	9,2	4,0	0,0	8,3
Opady - mm												
31	28	29	37	63	72	81	76	49	39	40	37	582*

\* - roczna suma opadów na podstawie danych za ostatnie 30 lat dla miejscowości Pokój.

<https://pl.climate-data.org/location/44344/>,

[https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/prognoza/modelclimate/k%c5%82obuck\\_polska\\_3096090](https://www.meteoblue.com/pl/pogoda/prognoza/modelclimate/k%c5%82obuck_polska_3096090)

Główne wskaźniki charakteryzujące klimat obszaru Nadleśnictwa

długość okresu wegetacyjnego	ponad 220 dni
średnia temperatura stycznia	- 2,1°C
średnia temperatura lipca	+ 17,8°C
średnia temperatura roczna	+ 8,3 °C
roczna suma opadów	582 mm

Temperatura powietrza

Średnia roczna temperatura wynosi 8,3 °C. Skrajne wartości temperatura w omawianym okresie osiągnęły minimum -4,1 °C w styczniu oraz maksimum +23,5 °C w lipcu. Amplituda temperatur skrajnych wyniosła 27,6 °C. Średnia roczna amplituda temperatury wynosi 19,9 °C.

Opady

Średnia roczna suma opadów w omawianym okresie wyniosła 582 mm, przy najniższej wartości w miesiącach zimowych - luty 28 mm, a najwyższych w lipcu – 81 mm.

## Wiatry

Przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie zgodnie z ogólną cyrkulacją atmosfery w Polsce. Częściej obserwuje się wiatry z kierunków południowo – zachodnich w związku z obniżeniem między Sudetami i Karpatami w postaci Bramy Morawskiej. Średnia prędkość wiatru w obszarze Nadleśnictwa przekracza nieco wartość 2 m/s. Na obszarze Nadleśnictwa zaznacza się wyraźne zwiększenie udziału wiatrów południowych w miarę przesuwania się w kierunku Odry. Dotyczy to również prędkości, osiągającej średnią wartość 2,8 m/s w okolicach Opola.

Według ostatnich obserwacji następuje skrócenie przejściowych pór roku. W ostatnich latach wielokrotnie następowało nagłe 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.

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

- silne wiatry o charakterze huraganowym powodujące wiatrołomy
- trąby powietrzne - silne lokalne wiatry spowodowane dużymi różnicami termicznymi podłoża. Prędkość wiatru może dochodzić do 50 m/s. 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, co szczególnie jest odczuwalne w Nadleśnictwie, w drzewostanach silnie opianowanych przez jemiolę
- szybkie ustąpienie pokrywy śnieżnej i dotkliwa susza mrozowa
- intensywne 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 rzeczywiste

Głównym gatunkiem panującym w Nadleśnictwie jest sosna pospolita. Drzewostany z panującą sosną zajmują 83,46% powierzchni zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 86,15% całkowitego zapasu. W porównaniu do stanu na 2011 r. powierzchniowy udział drzewostanów sosnowych w zasadzie nie uległ zmianie. Jest to wynik dominacji siedlisk borów i borów mieszanych gdzie sosna jest gatunkiem głównym, właściwym dla siedliska. Pozostałe gatunki drzew - 14 - zajmują łącznie 1,91% powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa, a ich zapas stanowi 1,22% ogólnego zapasu. Największy udział wśród nich mają drzewostany z panującym grabem, bukiem i modrzewiem.

Z analizy składu gatunkowego według gatunków rzeczywistych (w porównaniu do gatunków panujących) wnioskować można, iż skład gatunkowy drzewostanów jest bardziej urozmaicony. Wykorzystywane są mikrosiedliska leśne do wprowadzania gatunków biocenotycznych wzbogacających bioróżnorodność ekosystemu. Udział powierzchniowy sosny pospolitej pomniejszył się o około 1763 ha na korzyść modrzewia, świerka, buka, dębu, brzozy, olszy, lipy co jest konsekwencją wprowadzania tych gatunków nie tylko na siedliska lasu ale też boru mieszanego świeżego i wilgotnego. Większy jest także udział innych cennych domieszek drzew liściastych jak jawor, lipa, jesion, klon, wiąz.

Drzewostany Nadleśnictwa zbudowane są, wg kryterium gatunku panującego, z 18 gatunków drzew, przy czym niektóre z nich są gatunkami umownymi stosowanymi na potrzeby budowania bazy danych. W przypadku Nadleśnictwa Kup symbolem Db zakodowano dęba szypułkowego i bezszypułkowego, Brz – brzozę brodawkowatą i omszoną. Jeżeli weźmiemy pod uwagę pełny skład drzewostanów, tzn. również gatunki

współpanujące i domieszkowe, to liczba gatunków wzrośnie do 24, a rozwijając, jak wyżej gatunki umowne liczba ta wzrośnie do, co najmniej 26, ponieważ oprócz wymienionych wyżej gatunków kodem Tp opisano topolę białą, ale także, jak się wydaje, hodowlane mieszańce euroamerykańskie o nieznanym ilości odmian. Pod kodem wierzby mogą występować 2 gatunki wierzb drzewiastych.

Grupa gatunków opisana w drzewostanie, ale z udziałami poniżej 5%, tj. wyłącznie jako miejscowe i pojedyncze domieszki liczy 15 pozycji. Z tej grupy cis i czereśnię odnotowano w pojedynczych wystąpieniach, a szereg innych w kilku wystąpieniach. Najczęściej podawano gruszę, jabłoń i jarzęba.

W drzewostanach Nadleśnictwa Kup występują gatunki obce nie mające istotnego znaczenia gospodarczego. Jako gatunki panujące występują jedynie: sosna czarna, sosna wejmutka i dąb czerwony. Sosna wejmutka występuje w jednym drzewostanie jako gatunek panujący na powierzchni 0,52 ha, sosna czarna również w jednym drzewostanie na powierzchni 0,98 ha, a dąb czerwony w 3 na powierzchni 3,72 ha, co łącznie stanowi 0,03% powierzchni leśnej zalesionej. Jako wyłącznie gatunki współpanujące i domieszkowe występują: daglezia zielona, robinia akacja i sosna Banksa. Wszystkie gatunki obce spełniające kryterium gatunku rzeczywistego zajmują łącznie 0,13% powierzchni, a w rozmiarze miąższościowym 0,10%. Jako gatunki występujące wyłącznie pojedynczo i miejscami zarejestrowano: czeremchę późną i kasztanowca.

Gatunki obce mają niewielkie znaczenie, niekiedy mogą jednak sprawiać problemy hodowlane ze względu na łatwość obsiewania i tworzenia odrostów - szczególnie dotyczy to dębu czerwonego i czeremchy późnej.

### Bogactwo gatunkowe

Bogactwo gatunkowe drzewostanów analizowano pod względem ilości gatunków w składzie warstwy górnej drzew (zapisanych w składzie gatunkowym I piętra) oraz budowy pionowej z podziałem na jednopiętrowe, dwupiętrowe i wielopiętrowe. Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego przedstawia tabela:

Tabela: Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego Nadleśnictwa Kup

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Jednostka	Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<= 40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Nadleśnictwo KUP	jednogatunkowe	ha	1243,50	5343,87	3135,79	9723,16	50,5
		m <sup>3</sup>	211352	2073437	1282930	3567719	64,4
	dwugatunkowe	ha	2159,75	1540,51	609,85	4310,11	22,3
		m <sup>3</sup>	269063	528122	260570	1057755	19,1
	trzygatunkowe	ha	2221,29	841,98	353,04	3416,31	17,7
		m <sup>3</sup>	245518	253558	135460	634536	11,4
	cztero- i więcej gatunkowe	ha	1370,11	317,41	152,53	1840,05	9,5
		m <sup>3</sup>	140418	92332	49455	282205	5,1
	łącznie	ha	6994,65	8043,77	4251,21	19289,63	100
		m <sup>3</sup>	866351	2947449	1728415	5542215	100

Wyraźnie widoczna jest prosta budowa gatunkowa drzewostanów Nadleśnictwa Kup. Drzewostany jednogatunkowe i dwugatunkowe zajmują ponad 70% powierzchni leśnej zalesionej. W grupie drzewostanów jednogatunkowych 94% stanowią sośniny. W drugiej grupie drzewostanów dwugatunkowych 80% stanowią sośniny z udziałem do 20% najczęściej dębu i brzozy. Drzewostany bardziej złożone, tj. trzygatunkowe oraz cztero- i więcej gatunkowe zajmują niecałe 30% powierzchni leśnej zalesionej, ale największy wpływ na taki obraz struktury gatunkowej mają najmłodsze klasy wieku, jako najbardziej złożone – w drzewostanach do 40 lat ponad 19% powierzchni zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe, gdy w grupie ponad 80 lat tylko niecałe 4%.

Największe zróżnicowanie gatunkowe w najmłodszych grupach wiekowych jest spowodowane ciągłym wzbogacaniem składu drzewostanów, szczególnie w ostatnich okresach gospodarczych. Wzbogacanie składu gatunkowego ma jednak swoje ograniczenia siedliskowe, ponieważ ponad 70% powierzchni leśnej to siedliska uboższe - borowe, z sosną jako gatunkiem panującym, dla której przewidziano udział 80 - 90%.

### **Struktura pionowa**

Budowa pionowa drzewostanów wynika przede wszystkim z cech biologicznych gatunków i sposobów prowadzenia (hodowli i pielęgnacji) drzewostanów. Na obszarze Nadleśnictwa dominującym gatunkiem jest sosna, który w naturalny sposób ma tendencję do tworzenia wyrównanych, jednopiętrowych drzewostanów. Dotychczasowy sposób użytkowania i hodowli drzewostanów mógł prowadzić do powstania okresowo zróżnicowanej struktury pionowej, ale nie miało to większego wpływu na ogólną strukturę lasów Nadleśnictwa. Niewątpliwie istnieją tu fragmenty siedlisk, na których drzewostany mogą być trwale dwupiętrowe, lub nawet bardziej złożone. Dotyczy to najżyźniejszych odmian grądów, obecnie zaliczonych do siedlisk: Lśw, Lw, LMśw, LMw – aktualnie ta grupa siedlisk zajmuje około 28% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Podczas bieżącej inwentaryzacji nie zdecydowano się na wyróżnienie drzewostanów o budowie dwupiętrowej i wielopiętrowej, ponieważ nie istnieją większe obszary spełniające warunki opisane w instrukcji urządzania lasu.

Aktualnie bardziej zróżnicowaną strukturę wykazują niektóre drzewostany zaliczane do klasy odnowienia i klasy do odnowienia, zajmujące obecnie około 3,8% powierzchni leśnej zalesionej. KO i KDO są to umowne grupy lasu utworzone na potrzeby planowania gospodarczego, charakteryzujące się obecnością warstwy młodego pokolenia, jak w przypadku KO, lub w których rozpoczęto proces odnowienia ale młode pokolenie nie osiągnęło założonego stopnia pokrycia – w KDO.

W warunkach Nadleśnictwa Kup zróżnicowanie tej grupy drzewostanów jest zbliżone do ogólnego zróżnicowania całości lasów. Udziały sosny są nieco mniejsze niż przeciętne, ale w dalszym ciągu największe – sosna jest gatunkiem panującym na ponad 65% powierzchni, przy czym lite sośniny zajmują 55% całkowitej powierzchni KO i KDO. W tej grupie znajdują się drzewostany złożone nawet z 5 gatunków występujących w kilku grupach wiekowych, są to jednak sporadyczne przypadki.

Klasa odnowienia powstała głównie w wyniku rębni gniazdowej zupełnej (IIIa) zastosowanej na 77% powierzchni klasy. Pozostałe rębnie gniazdowe – IIIb i IVd zastosowano łącznie na 16% powierzchni, II b na 0,3%, a ponad 6% w tym okresie gospodarczym nie będzie użytkowane. Młode pokolenie w klasie odnowienia nie wykazuje większego zróżnicowania gatunkowego i wiekowego. Na ponad 80% powierzchni drzewostanów w KO, w podrostach i podsadzeniach panujący jest dąb – obecnie ze średnim pokryciem ponad 32%, przy czym na około 60% powierzchni klasy odnowienia dąb występuje jako jedyny gatunek lub z domieszką jednego lub dwóch innych gatunków, najczęściej buka, rzadziej jawora, świerka, olchy i modrzewia. Wiek podrostów tylko wyjątkowo wykracza poza pierwszą klasę wieku.

W większości drzewostanów początkowe zróżnicowanie struktury pionowej młodego pokolenia, zostanie z czasem wyrównane, za wyjątkiem drzewostanów użytkowanych rębnią IV, gdzie celem jest uzyskanie zróżnicowanej struktury pionowej.

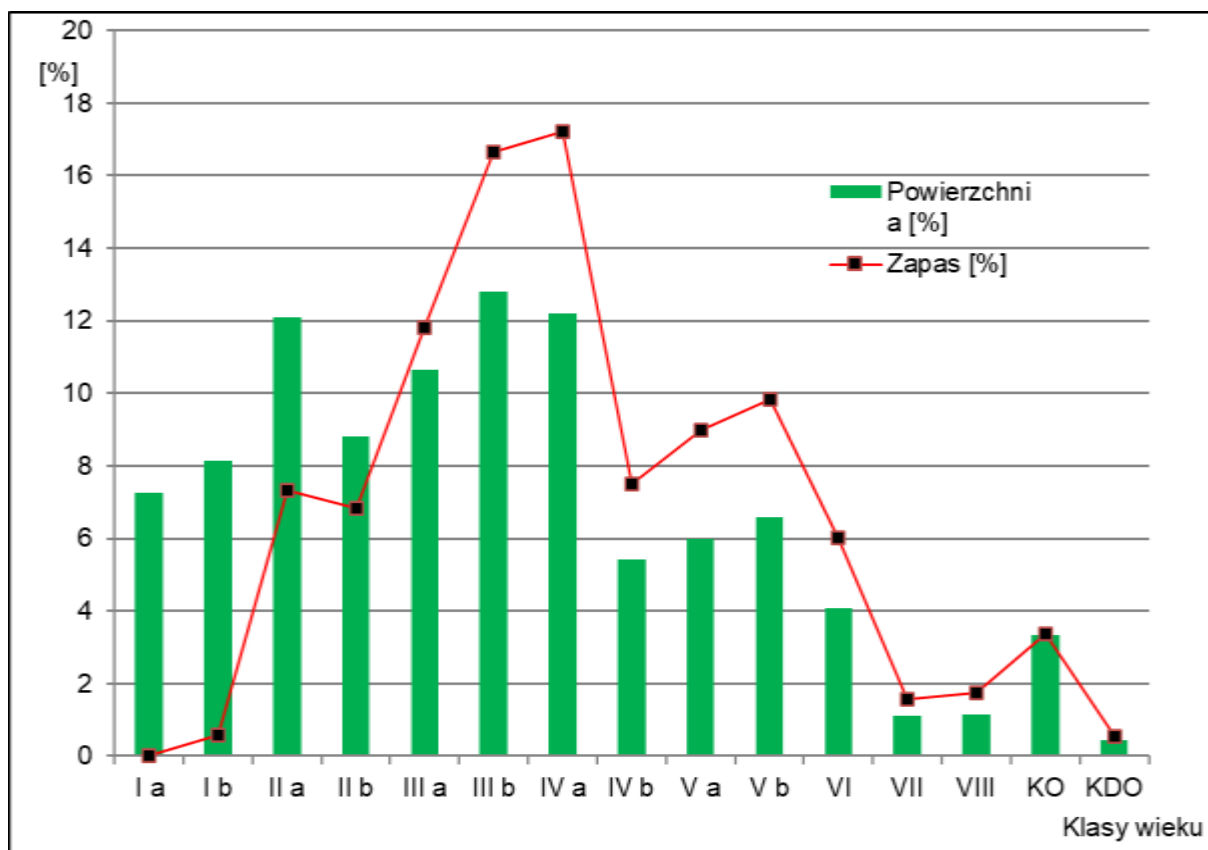
Według aktualnej tabeli klas wieku sosna jest gatunkiem panującym na ponad 83% powierzchni leśnej zalesionej, a to oznacza, że w sensie formalnym lasy Nadleśnictwa Kup, jako całość są mało zróżnicowaną sośniną. Na pozostałej powierzchni (ponad 16%) panujących jest 17 gatunków, ale tylko udział brzozy nieznacznie przekracza 5%, a olcha i dąb osiągają udziały po nieco ponad 4%.

### **Struktura wiekowa i miąższościowa**

Struktura drzewostanów Nadleśnictwa Kup jest już w większości wynikiem ujednoczonej gospodarki leśnej prowadzonej od ponad 6 okresów gospodarczych w ramach Lasów Państwowych. Można przyjąć, że ponad 72% drzewostanów (od I kl.w. do IV a kl.w.) powstało po 1950 roku. Aktualna struktura wiekowa i miąższościowa nie odbiega zasadniczo

od struktury innych lasów nadleśnictw niżowych, ponieważ gospodarka zasobami drzewnymi odbywa się w nich wg takich samych zasad hodowli i użytkowania. Zwraca uwagę wysoki udział średnich klas wieku, tj. drzewostanów powstałych w latach 1960 – 1999. Część z nich powstała w wyniku zalesień gruntów przejmowanych przez Skarb Państwa. Zajmują one ponad 44% powierzchni leśnej zalesionej i około 42% całkowitego zapasu.

Należy podkreślić, że obecnie w Nadleśnictwie Kup przewidziane jest zastosowanie rębni stopniowej gniazdowej udoskonalonej (IV d) na siedliskach eutroficznym. Nie jest to duża powierzchnia, bo około 1,5% powierzchni leśnej zalesionej i jej efekt nie będzie miał znaczącego wpływu na strukturę lasów Nadleśnictwa.



Struktura powierzchniowa i miąższościowa drzewostanów Nadleśnictwa.

Aktualny, całkowity zapas Nadleśnictwa Kup na powierzchni leśnej zalesionej wynosi 5 542 215 m<sup>3</sup>, a zasobność 284 m<sup>3</sup>/ha, przy średnim wieku 56 lat. Warto wspomnieć, że istnieją fragmenty drzewostanów wykazujące ponadprzeciętne zasobności, co stwierdzono podczas pomiarów na kilku powierzchniach kołowych, które były zlokalizowane na siedlisku lasu wilgotnego, tj. w aktualnym lub potencjalnym zespole grądu niskiego – najżyźniejszym siedlisku w niżowych lasach kraju. Obliczone zasobności znacznie odbiegały od przeciętnych zasobności występujących w drzewostanach Nadleśnictwa.

### Typy siedliskowe lasu

W elaboracie siedliskowym opracowanym przez BULiGL Oddział w Krakowie wg stanu na 2019 r. opisano 14 typów siedliskowych lasu, wyłącznie nizinnych. Zdecydowana większość siedlisk – 69,25% powierzchni, ma charakter borowy (bory, bory mieszane), w tym 32,10% bór mieszany wilgotny, 20,15% BMSW, 15,21% BSW. W pozostałej – 30,75% - powierzchni, największy udział ma siedlisko LMW – 19,18%. Większość powierzchni zajmują siedliska wilgotne – 54,68%, świeże 42,55%, bagienne i łąkowe – 2,77%. Wyróżniono w nich warianty uwilgotnienia dla siedlisk świeżych, wilgotnych i bagiennych. Określono stan siedliska na podstawie aktualnej żyzności i produktywności siedlisk. Siedliska potencjalnie naturalne o dużej wartości typologicznej i wysokiej produktywności zajmują 58,15% siedlisk.

Siedlisk zniekształconych, opisanych na podstawie łatwo zmiennych i względnie trwałych części ekosystemu leśnego tj. drzewostanu i runa jest 37,24%.

Zestawienie udziału siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Kup wg Operatu siedliskowego i wg opisów taksacyjnych.

Lp.	Typ siedliskowy	Udział [%] 2019 r.	Udział [%] 2021 r.
1	Bśw	15,21	15,21
2	Bw	0,40	0,17
3	Bb	0,01	0,00
4	BMśw	20,15	18,95
5	BMw	32,10	34,32
6	BMb	1,38	1,47
7	LMśw	5,84	5,66
8	LMw	19,18	18,62
9	LMb	0,23	0,18
10	Lśw	1,35	1,39
11	Lw	3,00	2,86
12	OI	0,16	0,19
13	OIJ	0,71	0,69
14	Lł	0,28	0,29
Razem		100,00	100,00

Równocześnie z pracami siedliskowymi rozpoznane zostały zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa. Wyniki opracowano w formie elaboratu – Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Kup. Inwentaryzacją objęto całą powierzchnię Nadleśnictwa. Opisano szereg zbiorowisk leśnych dobrze wykształconych i zastępczych oraz zbiorowiska nieleśne. Zbiorowiska naturalne opisano na około 3340 ha.

Do bazy danych Taksatora wprowadzono 14 leśnych zbiorowisk roślinnych w stanie naturalnym. Ogółem zbiorowiska roślinne o różnym procencie pokrycia w wydzieleniu wpisano na około 7390 ha.

Tabela. Zestawienie udziału procentowego powierzchni płatów roślinnych wprowadzonych do opisów taksacyjnych.

Lp.	Nazwa polska	Skrót	Nazwa łacińska	Udział [%]
1.	Subatlantycki bór sosnowy świeży	L-P	<i>Leucobrio-Pinetum</i>	60,11
2.	Grąd środkowoeuropejski	G-C	<i>Galio sylvatici-Carpinetum betuli</i>	15,75
3.	Kontynentalny bór mieszany	Q-P	<i>Quercu roboris-Pinetum</i>	12,81
4.	Bór sosnowy wilgotny	M-P	<i>Molinio ceruleae-Pinetum</i>	5,93
5.	Środkowoeuropejski acidofilny las dębowy	Ca-Q	<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae</i>	1,42
6.	Kontynentalny bór sosnowy świeży	P-P	<i>Peucedano-Pinetum</i>	0,81
7.	Łęg wiązowy	F-U	<i>Ficario-Ulmetum minoris</i>	0,36
8.	Łęg jesionowo-olchowy	F-A	<i>Fraxino-Alnetum</i>	1,58
9.	Kwaśna buczyna niżowa	Lp-F	<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i>	0,57
10.	Ols porzeczkowy	Rn-A	<i>Ribo nigri-Alnetum</i>	0,43
11.	Środkowoeuropejski acidofilny las wilgotny	Mc-Q	<i>Molinio-Quercetum roboris</i>	0,02
12.	Bór sosnowy bagienny	Vu-P	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	0,13
13.	Nadrzeczny łęg wierzbowy	Sa-ft	<i>Salicetum albo-fragilis</i>	0,02
14.	Łęg wierzbowo-topolowy	P-al	<i>Populetum albae</i>	0,06

Udział powierzchni siedlisk wynikający z inwentaryzacji zasobów leśnych na dzień 01.01.2021 r. jest zbliżony do wartości określonych w roku 2019. Różnice są niewielkie i wynikają zwykle z przestrzennego rozproszenia siedlisk o najmniejszych udziałach, co w konsekwencji nie pozwala na tworzenie z nich wydzieleń drzewostanowo-siedliskowych.



Zgodnie z obowiązującą metodyką inwentaryzacji, jednorodne płaty 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, LMw, Bśw, LMśw, zajmujące łącznie prawie 93% powierzchni leśnej. Pozostałe 7% powierzchni zajmuje 9 innych siedlisk. Największy udział ma bór mieszany wilgotny, zajmujący ponad 34% ogólnej powierzchni leśnej, następnie bór mieszany świeży – niemal 19%, las mieszany wilgotny – ponad 18%, bór świeży – ponad 15%, a las mieszany świeży nieco ponad 5%.

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

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Wariant wilgotnościowy	Typ drzewostanu	Skład odnowień [%]
1	Bśw		So	So 90, Brz i inne 10
2	Bw		So	So 90, Św i inne 10
3	Bb		So	So 80, Brz i inne 20
4	BMśw	1	So	So 80, Brz i inne 20
5	BMśw	2	So	So 80, Bk i inne 20
6	BMw		So	So 80, Db i inne 20
7	BMb		So	So 80, Św i inne 20
9	LMśw	1	Bk – So	So 60, Bk 30, Md i inne 10
10	LMśw	2	Db – So	So 60, Db 30, Md i inne 10
11	LMw		Db – So Db – Ol	So 50, Db 30, Brz i inne 20 Ol 50, Db 30, Brz i inne 20
12	LMb		Ol	Ol 70, Brz i inne 30
13	Lśw		Bk – Db	Db 50, Bk 30, Lp i inne 20
14	Lw		Db	Db 70, Jw i inne 30
15	Lł		Db	Db 60, Js i inne 40
16	Ol		Ol	Ol 90, Brz i inne 10
17	OLJ		Js - Ol	Ol 50, Js 30, Db i inne 20

Powyższe składy mają charakter ramowy. Mogą być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem występujących mikrosiedlisk, stopnia uwilgotnienia i stanu siedliska, a także siedliska przyrodniczego oraz zbiorowiska roślinnego. W dalszym ciągu zaleca się odnawianie gatunkami zastępczymi w stosunku do jesionu w związku z aktualnym zagrożeniem kompleksową chorobą jesionów. W dyspozycji hodowlanej są pozostałe gatunki przewidziane dla siedlisk łągowych. Drzewostany na siedliskach bagiennych (za wyjątkiem olsu) i łągowych są wyłączone z użytkowania rębego zgodnie z zaleceniem zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Poniżej w tabeli przedstawiono typy przyrodnicze drzewostanów zapisane do wydziałów z zidentyfikowanym płatem roślinności w stanie naturalnym.

Nazwa	Typ siedliskowy	Typ drzewostanu
<i>Luzulo pilosae-Fagetum</i> Kwaśna buczyna niżowa	LMśw	Bk-Db-So
<i>Galio-Carpinetum</i> Grąd środkowoeuropejski	LMśw, LMw, Lśw, Lw	Bk-Gb-Db
<i>Calamagrostio arundinaceae-Quercetum</i> Dębina trzcinnikowa	BMśw, LMśw	Db
<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> Bór sosnowy bagieny	Bb, BMb	Brz-So
<i>Fraxino-Alnetum</i> Łęg jesionowo-olchowy	OlJ	Js-Ol
<i>Ficario-Ulmetum campestris</i> Łęg wiązowo-jesionowy	Lł	Ol-Js

### 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 urządzania 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 94,6% powierzchni leśnej zalesionej, pozostałą część, tj. 5,4%, drzewostany niezgodne.

Wśród drzewostanów o składzie niezgodnym największy udział, w jednostkach względnych mają drzewostany na siedliskach Lw i Lł. Na siedlisku Lw drzewostany niezgodne stwierdzono na ponad 42% powierzchni siedliska, tj. ponad 226 ha, co stanowi 1,2% powierzchni leśnej zalesionej. Na Lł drzewostany niezgodne zajmują 38,6% powierzchni, ale to zaledwie 20,67 ha. Na pozostałych siedliskach drzewostany niezgodne mają znacznie mniejsze udziały procentowe. Największe powierzchnie – licząc w jednostkach bezwzględnych – zajmują drzewostany niezgodne na LMw, BMw, Lw – łącznie niemal 950 ha. Poniżej przedstawiono analizę przyczyn niezgodności w najważniejszych siedliskach.

Istotną powierzchnię drzewostanów niezgodnych stwierdzono na dwóch siedliskach, należących do najważniejszych w Nadleśnictwie – BMw i LMw, wysoki jest także na Lw:

- LMw: 12,6% powierzchni drzewostanów tego siedliska ma skład niezgodny, a jest to 454,91 ha, tj. 2,3% powierzchni zalesionej. Najczęściej powodem niezgodności jest brzoza panująca w ponad 91% drzewostanów niezgodnych na tym siedlisku. Pozostałe niezgodności powodują panujące: świerk, grab, osika, modrzew, olcha, sosna.
- BMw: 3,9% powierzchni drzewostanów tego siedliska ma charakter niezgodny. Powierzchniowo jest to 261,16 ha, co stanowi 1,3% ogólnej powierzchni leśnej zalesionej. Najczęściej powodem niezgodności jest brzoza panująca w ponad 89% drzewostanów, a także świerk i olcha.
- Lw: ponad 42% powierzchni drzewostanów na tym siedlisku – 226,66 ha, ma skład niezgodny. W ogólnej powierzchni leśnej zalesionej jest to zaledwie 1,2%, ale siedlisko należy do najcenniejszych przyrodniczo, a przy tym do najbardziej produktywnych, dlatego nie należy dopuszczać do jego degradacji spowodowanej szkodliwym wpływem nieprawidłowego drzewostanu. Niezgodność jest spowodowana najczęściej przez olchę panującą w ponad 68% drzewostanów niezgodnych, a ponadto przez sosnę, brzozę i graba.

Drzewostany niezgodne na pozostałych siedliskach zajmują 95,14 ha, tj. 0,5% powierzchni leśnej zalesionej.

Gatunki panujące najczęściej powodujące niezgodność:

- Brz, Ol, Św, Sow na BMb
- Brz, Dbc na BMśw
- Brz na Bśw
- Ol na Lł
- So na LMb
- Brz, Soc na LMśw
- So na Lśw
- So na OIJ.

Na gruntach porolnych, niezależnie od gatunku panującego, drzewostany kwalifikuje się do częściowo zgodnych, a gdy tylko gatunek główny jest zgodny z docelowym, to do zgodnych, ale drzewostany na gruntach porolnych zajmują zaledwie 2,7% powierzchni leśnej zalesionej.

### 5.1.3.7 Drzewostany 100-letnie i starsze

W Nadleśnictwie Kup 10,1% powierzchni leśnej zajmują drzewostany powyżej 100 lat oraz w klasie odnowienia i do odnowienia. Wśród tej grupy największą powierzchnię zajmują drzewostany sosnowe, dębowe, olszowe ale również grabowe czy też brzożowe. Zapas

drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 726 285 m<sup>3</sup>, co odpowiada ponad 13% całkowitego zapasu Nadleśnictwa.

#### 5.1.3.8 Przewstaje

W drzewostanach Nadleśnictwa Kup pozostawiane są pojedynczo i grupowo przewstaje. Sumaryczna miąższość pozostawionych przewstajów w Nadleśnictwie wynosi 57 640 m<sup>3</sup>. W rozbiciu na gatunki dominują sosna, brzoza, olsza, dąb, ale pozostawiane są również buk, grab i świerk. Przewstaje 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	Ilość na gruntach N-ctwa	*Pow. ogólna na gruntach LP (N-ctwa Kup) [ha]	Pow. ogólna form ochrony [ha]
Obszary Natura 2000 –siedliskowe	1	32,80	933,45
Obszary Natura 2000 - ptasie	1	137,34	20 906,62
Parki Krajobrazowe	1	16 116,09	52 636,50
Obszar Chronionego Krajobrazu	1	27,69	119 061,70
Strefy ochrony ostoi ptaków	16	654,92**	-
Pomniki przyrody	29	-	-
Użytki ekologiczne	3	32,59	-
Projektowane rezerwaty przyrody	3	272,06***	-
Proponowane rezerwaty przyrody	1	28,93***	-

\*- powierzchnia podawana wg PUL (stan na 1.01.2021 r.)

\*\*- sumaryczna powierzchnia całych wydziałów znajdujących się w strefach (dla zachowania przejrzystości przyjęto założenie że w sytuacji gdy jedno wydziałenie objęte jest dwoma strefami to powierzchnię policzono podwójnie)

\*\*\*- powierzchnia geometryczna (systemowa, matematyczna)

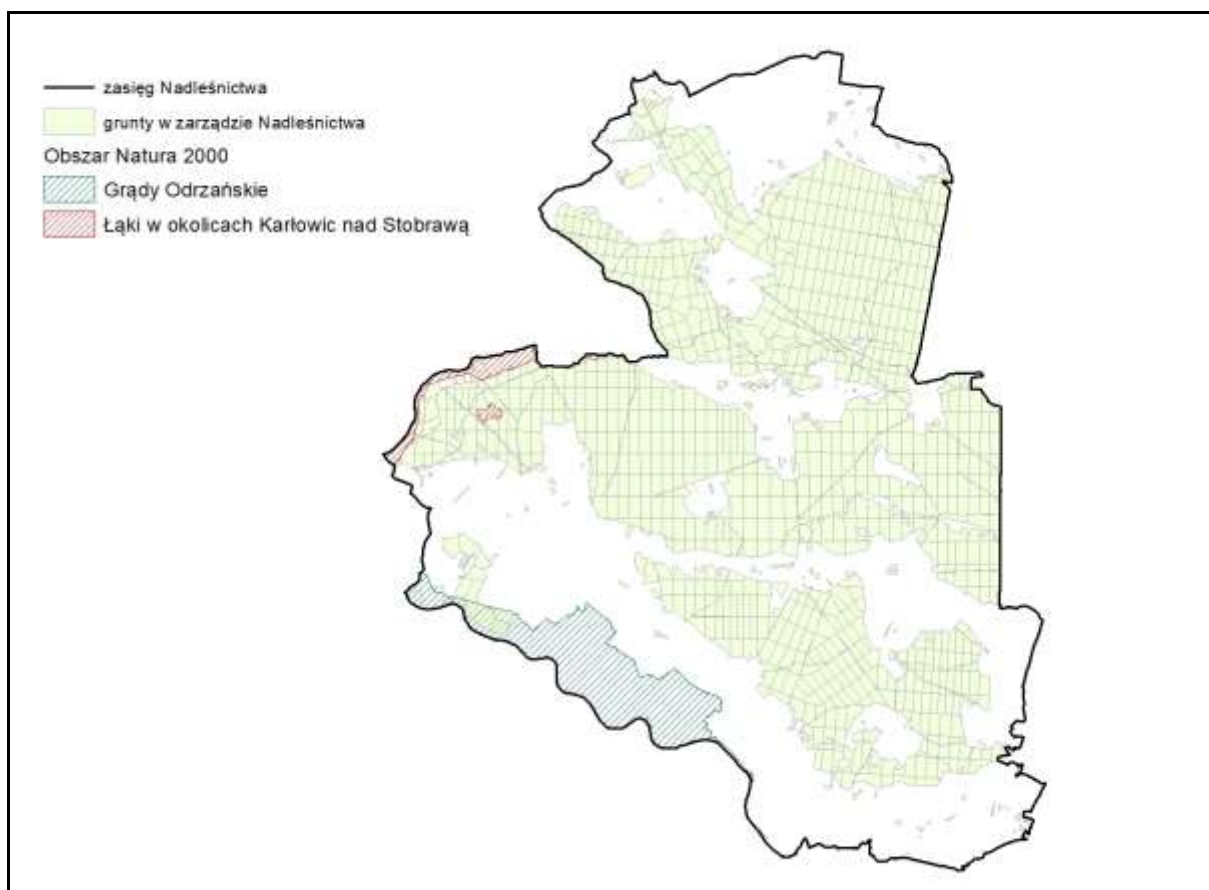
#### 5.1.4.1 Obszary Natura 2000

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 Kup 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 Nadleśnictwie Kup tworzą 2 obszary o znaczeniu wspólnotowym:

- PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą
- PLB02002 Grądy Odrzańskie



Ryc. Położenie Obszarów Natura 2000 w Nadleśnictwie Kup

Tabela: Zestawienie informacji o obszarach Natura 2000.

Nazwa obszaru	Lokalizacja (oddział, pododdział)	Powierzchnia [ha]	
		wg aktu powołującego	na gruntach LP Nadleśnictwa Kup [wg PUL na lata 2021-2030]
PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	Szczegółowy wykaz znajduje się w załącznikach	933,45	32,80
PLB02002 Grądy Odrzańskie	Szczegółowy wykaz znajduje się w załącznikach	20 906,62	137,34

Tabela: Zestawienie wg SDF gatunków w obszarach Natura 2000.

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Przedmiot Ochrony	Ocena ogólna wg SDF
PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą				
1060	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	Tak	B
6179	Modraszek nausitous	<i>Phengaris nausithous</i>	Tak	B
6177	Modraszek telejus	<i>Phengaris teleius</i>	Tak	C
PLB02002 Grądy Odrzańskie				
A229	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	Nie	D

Kod	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Przedmiot Ochrony	Ocena ogólna wg SDF
A052	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	Nie	D
A039	Gęś zbożowa	<i>Anser fabalis</i>	Tak	C
A067	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	Nie	D
A224	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nie	D
A136	Siweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	Nie	D
A031	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	Nie	D
A030	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	Nie	D
A081	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	Nie	D
A122	Derkacz	<i>Crex crex</i>	Nie	D
A038	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	Nie	D
A238	Dzięcioł średni	<i>Dendrocytes medius</i>	Tak	B
A236	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Nie	D
A379	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nie	D
A321	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	Tak	B
A320	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	Nie	D
A153	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	Nie	D
A127	Żuraw	<i>Grus grus</i>	Nie	D
A075	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Nie	D
A022	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nie	D
A338	Gąsiorek	<i>Lanius collurio</i>	Nie	D
A246	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	Nie	D
A070	Nurogęś	<i>Mergus merganser</i>	Nie	D
A073	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	Tak	B
A074	Kania ruda	<i>Milvus milvus</i>	Tak	C
A072	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	Nie	D
A234	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	Tak	C
A006	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	Nie	D
A008	Perkoz zausznik	<i>Podiceps nigricollis</i>	Nie	D
A120	Zielonka	<i>Porzana parva</i>	Nie	D
A307	Jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>	Nie	D

#### 5.1.4.1.1 Obszar Natura 2000 PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą

Obszar został zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 roku Decyzją Komisji Europejskiej. Obejmuje on dolny odcinek doliny rzeki Stobrawy oraz jej dopływów Budkowiczanki, Czarnej Wody, Kluczborskiej Strugi i Miałki. Krajobraz naturalny jest typowy dla dolin rzecznych na obszarach niżowych województwa opolskiego. Ukształtowanie powierzchni charakteryzuje się niewielkim zróżnicowaniem hipsometrycznym. Krawędzie dolin nie zaznaczają się wyraźnie, a różnice wysokości wynoszą kilka metrów. Wraz z sąsiadującą z obszarem od południa doliną Odry rzeźba terenu reprezentuje holocenijskie dna dolin rzecznych. Od strony zachodniej obszar ograniczają wysoczyzny akumulacji wodnolodowcowej, od wschodu szerokie terasy akumulacyjne. Najmłodsza budowa geologiczna obszaru wiąże się ściśle z działalnością akumulacyjną rzek. Dna dolin rzecznych wypełniają utwory piaskowo-żwirowe naniesione w holocenie. Gleby w obszarze przykorytowym są reprezentowane przez mady rzeczne. System wód powierzchniowych jest bogaty, oprócz Stobrawy, kilku mniejszych rzek i cieków obejmuje także rozwiniętą sieć kanałów i rowów odwadniających, ponadto pozostałości starorzeczy w postaci niewielkich oczek wodnych. Główny korytarz ekologiczny obszaru stanowi rzeka Stobrawa.

Zasadniczym powodem powołania ostoi jest obecność trzech gatunków motyli z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG: czerwończyka nieparka, modraszka telejus, modraszka nausitous. Gatunek 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* Populacja szacowana na < 2% populacji krajowej – ocena C. Stan zachowania oceniono jako dobry (B) ze względu na to, że elementy siedliska są dobrze zachowane. Izolacja: ocena C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Na podstawie powyższych ocen - ocena ogólna: B. Gatunek 6177 modraszek telejus- *Phengaris teleius*- populacja szacowana na < 2% populacji krajowej – ocena C. Stan zachowania oceniono jako dobry (B) ze względu na średnie zachowanie lub częściowe zdegradowanie cech siedliska gatunku, przy łatwej możliwości jego odtworzenia. Izolacja: ocena C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Na podstawie powyższych ocen - ocena ogólna: C. Gatunek 6179 modraszek nausitous- *Phengaris nausithous*- populacja szacowana na < 2% populacji krajowej – ocena C. Stan zachowania oceniono jako dobry (B) ze względu na średnie zachowanie lub częściowe zdegradowanie cech siedliska gatunku, przy łatwej możliwości jego odtworzenia. Izolacja: ocena C - populacja nieizolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Na podstawie powyższych ocen - ocena ogólna: B.

Obszar PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony na 10 lat zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w dniu 27 kwietnia 2016 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z dnia 28 kwietnia 2016 r., pozycja 978).

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

#### 5.1.4.1.2 Obszar Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie

Obszar specjalnej ochrony ptaków Grądy Odrzańskie leży w regionie biogeograficznym kontynentalnym w Środkowej Europie. Zlokalizowany jest głównie na terenach leśnych i użytkowanych rolniczo. Rozciąga się wzdłuż doliny Odry, na 70-cio kilometrowym odcinku między Narokiem a Wrocławiem. Zasięg granic obszaru obejmuje częściowo tereny województwa opolskiego i dolnośląskiego. Południowo-wschodnią część ostoi leżąca w województwie opolskim i rozciąga się węższym pasem na terenie dwóch powiatów: opolskiego i brzeskiego. Najbardziej wysunięta na południe część ostoi leży w powiecie opolskim, na terenie południowej części gmin: Popielów i Dobrzeń Wielki, oraz północnych obrzeżach gminy Dąbrowa. Na obszarze powiatu brzeskiego ostoja położona jest w zasięgu terytorialnym gminy Lubsza, obrębu wiejskiego gminy Lewin Brzeski, gminy Brzeg i Skarbimierz. Pozostała część obszaru położona w województwie dolnośląskim rozciąga się w na terenie powiatu łańcuskiego, wrocławskiego i miasta Wrocław. W powiecie łańcuskim ostoja leży w południowym zasięgu gminy miejsko-wiejskiej Jelcz-Laskowice, oraz

w północnej części gminy wiejskiej i miejskiej Oława. Na terenie powiatu wrocławskiego ostoja położona jest w północno-wschodniej części gminy miejsko-wiejskiej Siechnice oraz wzdłuż południowej granicy gminy Czernica. Najbardziej wysunięty na północ fragment obszaru wkracza na teren powiatu i gminy Wrocław. Obszar położony jest na terenie depresji śląsko - opolskiej, północna część obszaru leży w obrębie monokliny przedsudeckiej. Od zachodu graniczy ze strefą uskoków trzeciorzędowych środkowej Odry. Z kolei od południa wkracza w zasięg wychodni podłoża przedtrzeciorzędowego. Obszar ostoi położony jest w zasięgu I-rzędowej zlewni rzeki Odry, oraz w II-rzędowej zlewni Odry i Nysy Kłodzkiej, rzekami III-rzędowej zlewni są Odra i Nysa Kłodzka, Widawa i Stobrawa. Więszymi dopływami Odry płynącymi na obszarze ostoi są następujące rzeki: Oława, Smortawa, Dopływ z Kotowic, Kanał Zakrzowski, Krzywula, Piskorna, Żydówka, Brzezina, Bystrzycki Kanał, Młynówka Jelecka, Otocznica, Polderowski. Na terenie ostoi występuje wiele mniejszych cieków oraz rowów melioracyjnych tworzących dość gęstą sieć.

Zasadniczą przyczyną powołania ostoi jest występowanie na tym terenie kani czarnej (A073), gatunku z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, spełniającego kryterium C6 IBA, tj. ilość gatunku jest nie mniejsza niż 1% populacji krajowej, a gatunek jest zagrożony w skali europejskiej. Oprócz kani czarnej stwierdzono tu występowanie 20 gatunków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej, w większości lęgowych oraz 10 gatunków wymienionych w załączniku II tejże dyrektywy, a także z załącznika II Konwencji Berneńskiej. Oprócz kani czarnej istotną wielkość populacji i dobry stan jej zachowania posiada muchołówka białoszyja i dzięcioł średni. Ostoja jest ważnym miejscem odpoczynku dla migrujących gęsi zbożowych. Ich liczebność w środkowej części oceniano dotychczas na max. 4500 osobników, szacuje się jednak, że może przekraczać 8000 w całej ostoi. Obszar ostoi narażony jest na wpływy szeregu negatywnych zjawisk: presję wędkarską i rekreacyjną na Odrze i jej dopływach, chemizację rolnictwa, zanieczyszczenia wód, rozwój inwazyjnych gatunków zwierząt – norki amerykańskiej i szopa pracza. Mimo to, ostoja jest uważana za jedno z ważniejszych w kraju lęgowisk dzięcioła zielonosiwego, średniego i muchołówki białoszyje, nie licząc kani czarnej, a w skali lokalnej za ważne zimowisko ptaków wodnych. Oprócz wspomnianych gatunków wymienionych w opisie ostoi (SDF) uważa się ją za ważne miejsce występowania ptaków rzadkich, chociaż niezagrożonych, np. remiza, świerszczaka, strumieniówki, srokosza.

Obszar PLB020002 Grądy Odrzańskie posiada Plan Zadań Ochronnych ustanowiony na 10 lat zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska we Wrocławiu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Opolu w dniu 15 kwietnia 2014 r. (Dziennik Urzędowy Województwa Opolskiego z dnia 15 kwietnia 2014 r., pozycja 1101).

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

#### **5.1.4.1.3 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.

Na grunatach Nadleśnictwa Kup nie wykazano obecności siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a położonych w ramach obszarów Natura 2000. W 2019 roku wykonano natomiast inwentaryzację zbiorowisk roślinnych Nadleśnictwa Kup. Inwentaryzacją objęto grunty leśne zalesione i niezalesione o łącznej powierzchni 20 726,75 ha. Wyniki przedstawiono w formie elaboratu – Zbiorowiska roślinne Nadleśnictwa Kup, gdzie opisano szereg zbiorowisk leśnych dobrze wykształconych i zastępczych oraz zbiorowiska nieleśne. Określono kilka zespołów leśnych z grupy siedlisk o znaczeniu wspólnotowym, a wykazujących naturalny stan zachowania, np.: łąg wiązowy, łąg jesionowo-olchowy, łąg środkowoeuropejski, kwaśna dąbrowa, kwaśna buczyna, bór sosnowy bagienny. Dla tych potencjalnych siedlisk wpisano przyrodnicze typy drzewostanu. Zostało to uwzględnione w opisach taksacyjnych. Drzewostany na tych potencjalnych siedliskach przyrodniczych podlegają (za wyjątkiem siedlisk bagiennych i łągowych) zasadom użytkowania jakie stosowane są w LP. Nadleśnictwo dysponuje mapą numeryczną zawierającą szereg warstw tematycznych, w tym również z rozmieszczeniem zbiorowisk roślinnych z przypisanym potencjalnym siedliskiem przyrodniczym. Za ich pomocą można precyzyjnie określić, w ramach działki zrębowej, zasięgi obszarów szczególnie cennych przyrodniczo i zaplanować indywidualne składy odnowień.

Zinwentaryzowane w latach 2006-2007, potencjalne siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000 nie spełniały kryteriów kwalifikujących ich do wyznaczenia obszarów natura 2000.

#### **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.

Grunty Nadleśnictwa Kup znajdują się w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego. Stobrowski PK wchodzi w skład Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych z siedzibą w Pokrzywniej. Powierzchnia Stobrowskiego PK wynosi 52 636,50 ha, w tym na gruntach Nadleśnictwa Kup 16 116,09 ha.

Stobrowski Park Krajobrazowy powstał na mocy Rozporządzenia Nr P/11/99 Wojewody Opolskiego z dnia 28 września 1999 r., powtórzonego następnie po zmianach w podziale administracyjnym kraju w Rozporządzeniu Nr 0151/P/19/06 Wojewody Opolskiego z dnia 8 maja 2006 r. Park utworzono w celu ochrony specyficznych walorów Niziny Śląskiej, a zwłaszcza:

- zachowania najcenniejszych fragmentów przyrody, walorów krajobrazowych oraz dziedzictwa kulturowego
- zachowania różnorodności biologicznej oraz ciągłości i równowagi procesów przyrodniczych
- przywracanie walorów naturalnych przekształconym siedliskom: dolinom rzecznych, torfowiskom i innym składnikom przyrody
- stwarzania korzystnych warunków do prawidłowego funkcjonowania systemów przyrodniczych, ich trwałości i zdolności odtwarzania
- zwiększania świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie konieczności ochrony bogactwa przyrodniczego i kulturowego jako dobra wspólnego.



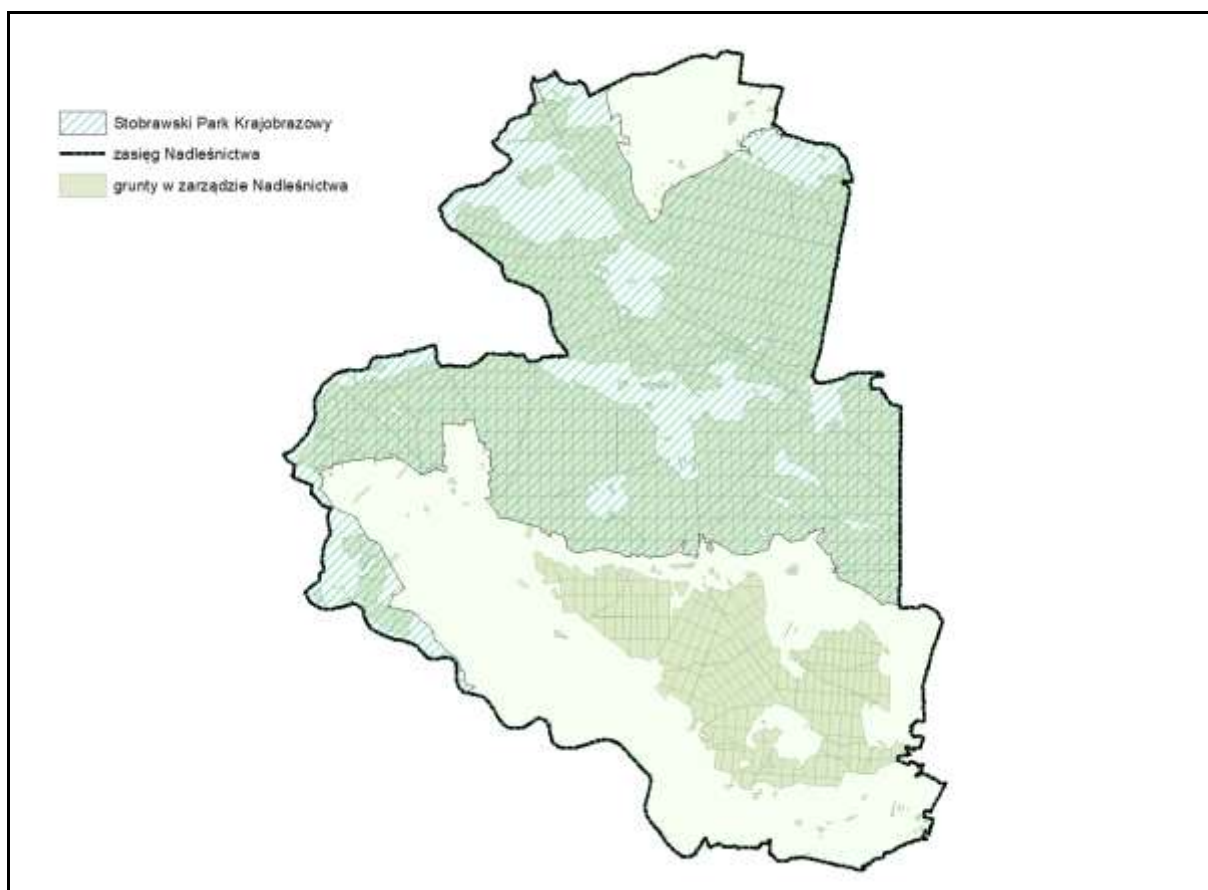
Stobrawski PK obejmuje dwa charakterystyczne kompleksy. Większy, wschodni kompleks o zwartym kształcie, obejmuje obszary nadleśnictw: Kup, Kluczbork, Turawa, Namysłów. Należą do niego lasy szeroko rozumianych Borów Stobrawskich (położone na Równinie Stobrawskiej i Opolskiej), będące kontynuacją leżących na wschodzie Lasów Lublinieckich. Zachodni kompleks o wydłużonym kształcie i rozciągłości NW – SE, obejmuje znaczny kompleks będący kontynuacją Borów Stobrawskich w nadleśnictwie Brzeg (Las Borucice i Las Lubszański), a także zachowane lasy łęgowe w dolinie Odry na odcinku od Brzegu, po Opole.

Stobrawski PK obejmuje głównie grunty leśne – około 80%, a pozostałe to tereny rolne i osiedlowe, rzadziej naturalne lub wtórne grunty nieleśne. Obszar parku pod względem orograficznym jest generalnie równiną, położoną na wysokości od 130 m n.p.m. w dolinie Odry, do 195 m n.p.m. w okolicach Starych Budkowic na wschodzie zasięgu. Rzeźbę terenu urozmaicają wydmy, tworzące niekiedy łańcuchy znacznej długości oraz liczne doliny rzeczne i związane z nimi kompleksy stawów. Gęsta jest także sieć melioracyjna.

Cały obszar parku położony jest w dorzeczu Odry i jej dopływów: Stobrawy i Smortawy. Sieć rzeczna i melioracyjną oraz związane z nimi starorzecza, stawy hodowlane, bagna i torfowiska uważa się, obok lasów, za jeden z zasadniczych elementów środowiska decydujących o wartości przyrodniczej parku. W dolinach rzecznych, szczególnie Odry, zachowały się fragmenty lasów łęgowych i grądów, a na starorzeczach, których ilość ocenia się na około 300 ha, oznaczono szereg zbiorowisk wodnych i bagiennych, wśród których za szczególnie cenne uważa się zbiorowiska z kotewką i salwinią. Wymienione gatunki oraz lindernia mułowa, znana w Polsce tylko z kilku stanowisk, są wpisane na listę gatunków chronionych w Europie Konwencją Berneńską. Środowisko wodne i środowiska z nim związane przyczyniają się do zachowania bogactwa gatunkowego fauny, a szczególnie ptaków związanych z tymi środowiskami, dla których dolina Odry jest ważnym korytarzem migracyjnym, a kompleksy stawów miejscem odpoczynku na przelotach i miejscem lęgowym.

Według inwentaryzacji z roku 2003 na obszarze parku występują 193 gatunki ptaków, w tym 150 gatunków obserwowanych w okresie lęgowym. Spotyka się tu szereg gatunków szczególnie zagrożonych, są to m.in: kania ruda (symbol parku), kania czarna, muchołówka białoszyja i mała, bąk, zielonka, samotnik, włośchatka, sóweczka, orlik krzykliwy, dzięcioł średni, bielik, bocian czarny. W rzekach, stawach i ich otoczeniu obserwowane są wydry i bobry (oba gatunki podawane m.in. z Budkowiczanki), a w lasach i zadrzewieniach koszatka. W starorzeczach i innych zbiornikach wody na obszarze parku stwierdzono występowanie silnie zagrożonych gatunków: szczeżui wielkiej i pijawki lekarskiej, a także szeregu gatunków płazów, m.inne: traszki zwyczajnej, traszki grzebieniastej (wymaga potwierdzenia), kumaka nizinnego i innych żab. Z krajowych gadów jedynie żółw błotny i wąż eskulapa nie występują na terenie parku, a najbardziej pospolity jest zaskroniec, znajdujący dogodnie siedliska na granicy lasów i zbiorników wody. Na obszarze parku znane są stanowiska szeregu chronionych owadów: czerwończyka nieparka, modraszka nausitous, kozioroga dębosza, jelonka rogacza i pachnicy dębowej. Na uwagę zasługują liczne, a nierozpoznane stanowiska owadów z rzędu ważek (ogólnie na Opolszczyźnie stwierdzono występowanie 59 gatunków na 75 znanych w kraju).

Obszary leśne w granicach parku, w przeważającej części nie są zbiorowiskami odznaczającymi się bogactwem florystycznym, ponieważ są to najczęściej ubogie i średnio zasobne siedliska borowe ze sztucznymi, gospodarczymi drzewostanami sosnowymi. Najbogatsze i zróżnicowane zbiorowiska najczęściej są spotykane w dolinie Odry (grądy, łągi) i innych rzek oraz fragmentarycznie na całej powierzchni parku – tu również olsy i żyzne buczyny. Najcenniejsze zbiorowiska nieleśne występują głównie wzdłuż wylesionych dolin rzecznych. Aktualnie na terenie parku opisano 49 gatunków roślin chronionych, 16 z krajowej czerwonej listy i 130 uważanych za rzadkie. Do grupy gatunków chronionych należą m.in.: rosiczka okrągłolistna, grzybień białe, orlik pospolity, podkolan biały, długosz królewski, zimowit jesienny, wawrzynek wilczetyko, pływacz drobny. Za gatunki lokalnie rzadkie uważane są np.: czermień błotna, jarzmianka większa, lepiężnik różowy, turzyca pigułkowata.



Ryc. Zasięg Parku Krajobrazowego w Nadleśnictwie Kup

Na terenie parku ochrona rezerwatową objęto 4 rezerваты, powołano 8 użytków, jeden zespół przyrodniczo – krajobrazowy, a ochroną pomnikową objęto około 50 drzew. W granicach parku wyznaczono także obszary Natura 2000: OSO Grądy Odrzańskie, OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą i OZW Lasy Barucickie.

Oprócz walorów przyrodniczych obszar parku wyróżnia się obecnością szeregu cennych historycznie obiektów kultury materialnej: obiektów sakralnych, technicznych, zespołów dworskich i pałacowych, grodzisk, historycznych dróg i obiektów gospodarczych.

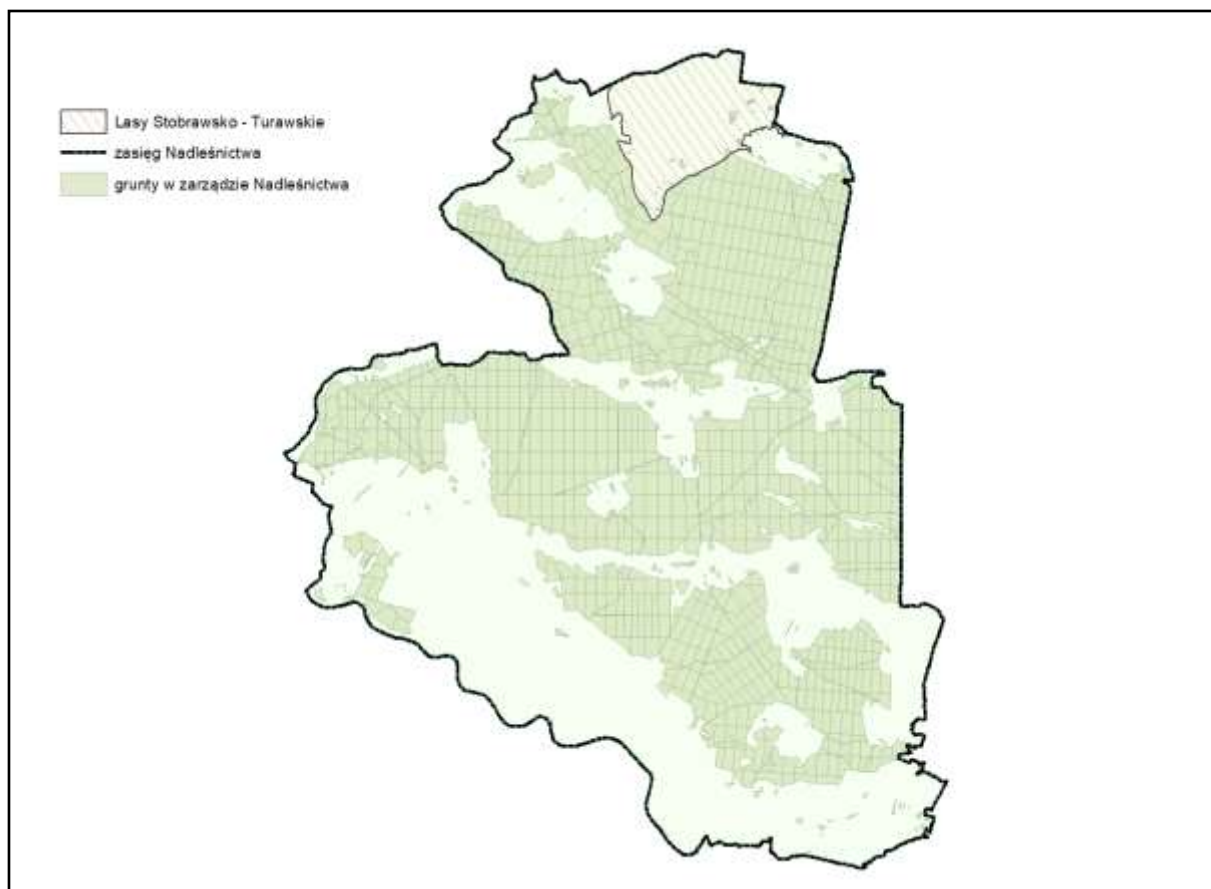
Stobrawski Park Krajobrazowy posiada plan ochrony zatwierdzony Rozporządzeniem nr 0151/P/8/07 Wojewody Opolskiego z dnia 19 stycznia 2007 r., obowiązujący do roku 2027.

#### 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.

Na gruntach Nadleśnictwa Kup jak i w granicach jego zasięgu terytorialnego znajduje się część Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko- Turawskie. Został on utworzony uchwałą nr XXIV/193/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Opolu dnia 26 maja 1988 r. OChK Lasy Stobrawsko – Turawskie są największym obszarem tego typu w województwie opolskim i zajmują powierzchnię 119 061,70 ha w prawobrzeżnym dorzeczu Odry. Zajmują dwa obszary szeroko rozumianych lasów Stobrawskich- od Krupskiego Młynu na południowo- wschodniej granicy zasięgu, po linię Kluczbork – Łubniany, tj. granicę Stobrawskiego PK oraz, znacznie mniejszy, obszar na południe od linii kolejowej Kluczbork- Namysłów. Dość dobrze zachowały się tu zróżnicowane gatunkowo siedliska leśne, a za szczególnie cenne uważa się siedliska hydrogeniczne: bagna, starorzecza, torfowiska, lasy łąkowe i łąkowe zbiorowiska nieleśne, liczne stawy i inne zbiorniki wodne oraz tereny źródliskowe. Właśnie część tego obszaru wchodzi w zasięg Nadleśnictwa Kup, zajmując

około 2000 ha na terytorium leśnictw Dąbrówka Dolna i Kozuby. W większości są to tereny rolne i osiedlowe wsi: Domaradz, Falkowice, Łubniów, Domaradzka Kuźnia. Grunty Nadleśnictwa zajmują tu łącznie 27,69 ha. Są to drobne wydzielania, w większości oderwane od głównego kompleksu leśnego.



Ryc. Lokalizacja obszaru chronionego krajobrazu w zasięgu Nadleśnictwa Kup

Dla OChK nie sporządza się planów ochronnych. Ustawa o Ochronie Przyrody określa ogólne zakazy i dopuszczenia, które mogą być sprecyzowane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i uchwałach lokalnych samorządów.

#### **5.1.4.4 Strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową**

Na gruntach Nadleśnictwa Kup zlokalizowanych jest 16 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków: bielika (6 stref), bociana czarnego (4 strefy), orlika krzykliwego (3 strefy), kani czarnej (1 strefa), kani rudej (1 strefa) i włośchatki (1 strefa). Wymienione gatunki podlegają ustawowo ochronie czynnej, dotyczą ich także zakazy wyrażone w § 6 ust. 3 i 4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, a w konsekwencji utworzenie stref ochronnych wokół ich gniazd. Dla bielika i bociana obowiązuje całoroczny zakaz czynności gospodarczych w promieniu 200 m od gniazda, a dla włośchatki w promieniu 50 m. Dla orlika krzykliwego i obu gatunków kani strefa stała powinna mieć promień 100 m, Strefa okresowa dla wszystkich ww. gatunków powinna mieć promień 500 m, za wyjątkiem włośchatki dla której nie jest przewidziana. W strefie okresowej dla bielika zakaz prowadzenia czynności gospodarczych obowiązuje od 01.01. do 31.07, a w strefie dla bociana od 15.03 do 31.08, dla orlika od 01.03 do 31.08, dla kań od 01.03 do 31.08.

## Zestawienie stref ochrony ostoi

Lp.	Gatunek	Leśnictwo	Decyzja RDOS	Powierzchnia*			Uwagi
				Strefa całoroczna	Strefa okresowa	Razem	
1.	Bielik	Brynica	WPN.6442.8.2019.AJ	8,39	24,14	32,53	
2.	Bielik	Masów	WPN.6442.12.2013.TB	9,51	28,61	38,12	
3.	Bielik	Dąbrówka Dolna	WPN.6442.8.2015.MSz	3,61	23,47	27,08	Gniazdo w nadleśnictwie Turawa
4.	Bielik	Kozuby	OPK-IV-OP/221/2005	9,65	91,66	101,31	Strefa okresowa nakłada się na strefę okresową orlika (decyzja OPK-IV-OP/59/08)
5.	Bielik	Kaniów	WPN.6442.12.2016.MSz	10,90	38,69	49,59	
6.	Bielik	Chróścice	WPN.6442.2.2014.TB	16,26	21,18	37,44	
7.	Bocian czarny	Kup Nowy	WPN.6442.7.2018.AJ	9,12	39,63	48,75	
8.	Bocian czarny	Kozuby	WPN.6442.14.2018.AJ	11,47	37,95	49,42	
9.	Bocian czarny	Winna Góra	OPK-IV-OP/222/2005	20,19	9,43	29,62	
10.	Bocian czarny	Lubienie	WPN.6442.3.2011.TB	14,17	19,67	33,84	Strefa nakłada się na strefę orlika (decyzja OPK-IV-OP/60/08)
11.	Orlik krzykliwy	Kozuby	OPK-IV-OP/59/08	31,19	72,37	103,56	Strefa okresowa nakłada się na strefę okresową bielika (decyzja OPK-IV-OP/221/2005)
12.	Orlik krzykliwy	Kozuby	WPN.6442.10.2016.MSz	3,05	38,34	41,39	
13.	Orlik krzykliwy	Lubienie	OPK-IV-OP/60/08	14,43	14,37	28,80	Strefa nakłada się na strefę bociana (decyzja WPN.6442.3.2011.TB)
14.	Kania czarna	Lubienie	OPK-IV-OP/259/2005	8,84		8,84	
15.	Kania ruda	Lubienie	OPK-IV-OP/58/08	5,59	17,71	23,30	
16.	Włochatka	Dąbrówka Dolna	WPN.6442.7.2019.AJ	1,33		1,33	

\* - powierzchnia stref rozliczona dla każdego gatunku osobno wg dokumentu powołującego.

W strefach całorocznych nie projektowano żadnych zabiegów. W wydzieleniach wchodzących w skład stref okresowych zaplanowano zabiegi gospodarcze, które będą wykonywane poza okresem ochronnym zgodnie z porządkiem ostępowym. Lista wydzieleni wchodzących w skład stref znajduje się w załączniku (dane wrażliwe).

#### 5.1.4.5 Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to forma ochrony indywidualnej, która zgodnie z „Ustawą o ochronie przyrody” (Art. 40) obejmuje pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów. Zaliczamy do nich sędziwe i okazałe rozmiarów drzewa i krzewy gatunków

rodzimy lub obcych, grupy drzew, aleje, źródła, wodospady, skałki, jary, głązy narzutowe i inne.

W Nadleśnictwie istnieje obecnie 29 drzew zarejestrowanych w 21 pozycjach, jako pomniki przyrody. Wykaz zamieszczono poniżej.

Tabela: Wykaz pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Kup

Lp.	Leśnictwo Oddział pododdział	Numer w rej. woj.	Obiekt	Ilość drzew	Gmina Miejscowość	Wiek Rozmiary [cm/m]	Uwagi
Obręb Kup							
1	Brynica 5 a	263	Dbś	1 Db	Murów Zagwiździe		Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
2	Brynica 5 a	266	Dbś	1 Db	Murów Zagwiździe		Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
3	Brynica 6 c	40	Dbś	1 Db	Murów Zagwiździe	325 135/30	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231 martwy
4	Kup 75 a	41	Dbś	2 Db	Murów Grabczok	365 168/30	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
5	Brynica 82 d	934	Dbś	1 Db	Murów Grabczok	225 140/30	Uchwała nr XXV/127/2005 Rady Gminy Murów z dnia 11 sierpnia 2005r. w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej ( Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 26.10.2005 r. nr 69 poz. 2172 )
6	Kup 126 t	294	Dbś	1 Db	Dobrzeń Wielki Kup		Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
7	Brynica 128 f	43	Dbś	1 Db	Murów Grabczok	260 170/30	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231

Lp.	Leśnictwo Oddział pododdział	Numer w rej. woj.	Obiekt	Ilość drzew	Gmina Miejscowość	Wiek Rozmiary [cm/m]	Uwagi
8	Brynica 128 g	935	Dbs	1 Db	Murów Grabczok	260 130/30	Uchwała nr XXV/127/2005 Rady Gminy Murów z dnia 11 sierpnia 2005 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody ożywionej ( Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 26.10.2005 r. nr 69 poz. 21712
9	Kup Nowy 138 f	264	Bk	1 Bk	Łubniany Brynica	275 -	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005r. Nr 72, poz. 2231
10	Masów 277 a	261	So	1 So	Łubniany Kolanowice		Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231  świadek
Obręb Pokój							
11	Winna Góra 98 b	281	Dbs	1 Db	Pokój Pokój	325 197/27	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
12	Winna Góra 129 c	155	Dbs Js	2 Db 1 Js	Pokój Pokój	275 199/27, 275 188/32 275 -	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231
13	Czarna Woda 191 c	154	Bk	1 Bk	Murów Okoły	160 -	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231  świadek
14	Czarna Woda 191 c	39	Dbs	1 Db	Murów Okoły	160 -	Dz. Urz. Woj. Opolskiego z dnia 7 listopada 2005 r. Nr 72, poz. 2231

\*- Dane o wieku i rozmiarach wg crfop, rej. wojew. i własne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa istnieje wiele drzew i innych obiektów o nadzwyczajnych walorach objętych ochroną pomnikową. W powiecie namysłowskim wykazuje się 25 drzew pomnikowych poza obszarem Nadleśnictwa, a w opolskim ponad 100.

W gminie Popielów w 2020 r. wykonano inwentaryzację drzew pomnikowych. Do objęcia ochroną zaproponowano 158 drzew z 11 gatunków: 86 dębów szypułkowych, 39 klonów polnych, 9 grabów i mniejszą ilość innych gatunków. Poniżej zamieszczono listę drzew proponowanych do objęcia ochroną pomnikową, a znajdujących się na gruntach leśnictw Kaniów i Lubienie w 45 wydzieleniach leśnych.

Lp.	Leśnictwo Oddział wydzielenie	Gatunek	Ilość drzew w wydzieleniu
1.	10-33 -a	Buk	1
2.	10-63 -a	Buk	1
3.	10-63 -b	Buk	1
4.	10-66 -b	Buk	1
5.	11-253 -g	Buk	1
6.	11-77 -i	Dąb czerwony	1
7.	11-107 -c	Dąb szypułkowy	1
8.	11-136 -a	Dąb szypułkowy	1
9.	11-17 -d	Dąb szypułkowy	7
10.	11-19 -f	Dąb szypułkowy	1
11.	11-20 -g	Dąb szypułkowy	1
12.	11-250 -a	Dąb szypułkowy	1
13.	11-251 -c	Dąb szypułkowy	1
14.	11-252 -m	Dąb szypułkowy	4
15.	11-252 -n	Dąb szypułkowy	1
16.	11-253 -a	Dąb szypułkowy	5
17.	11-253 -g	Dąb szypułkowy	2
18.	11-253 -j	Dąb szypułkowy	1
19.	11-254 -b	Dąb szypułkowy	1
20.	11-255 -b	Dąb szypułkowy	1
21.	11-255 -f	Dąb szypułkowy	1
22.	11-256 -f	Dąb szypułkowy	1
23.	11-257 -a	Dąb szypułkowy	14
24.	11-257 -b	Dąb szypułkowy	1
25.	11-257 -c	Dąb szypułkowy	2
26.	11-257 -h	Dąb szypułkowy	3
27.	11-257 -i	Dąb szypułkowy	8
28.	11-258 -a	Dąb szypułkowy	6
29.	11-46 -f	Dąb szypułkowy	1
30.	11-46 -h	Dąb szypułkowy	4
31.	11-47 -f	Dąb szypułkowy	1
32.	11-50 -i	Dąb szypułkowy	6
33.	11-50A -i	Dąb szypułkowy	1
34.	11-75 -a	Dąb szypułkowy	1
35.	11-78 -b	Dąb szypułkowy	3
36.	11-78 -f	Dąb szypułkowy	1
37.	11-81A -b	Dąb szypułkowy	1
38.	11-81A -m	Dąb szypułkowy	2

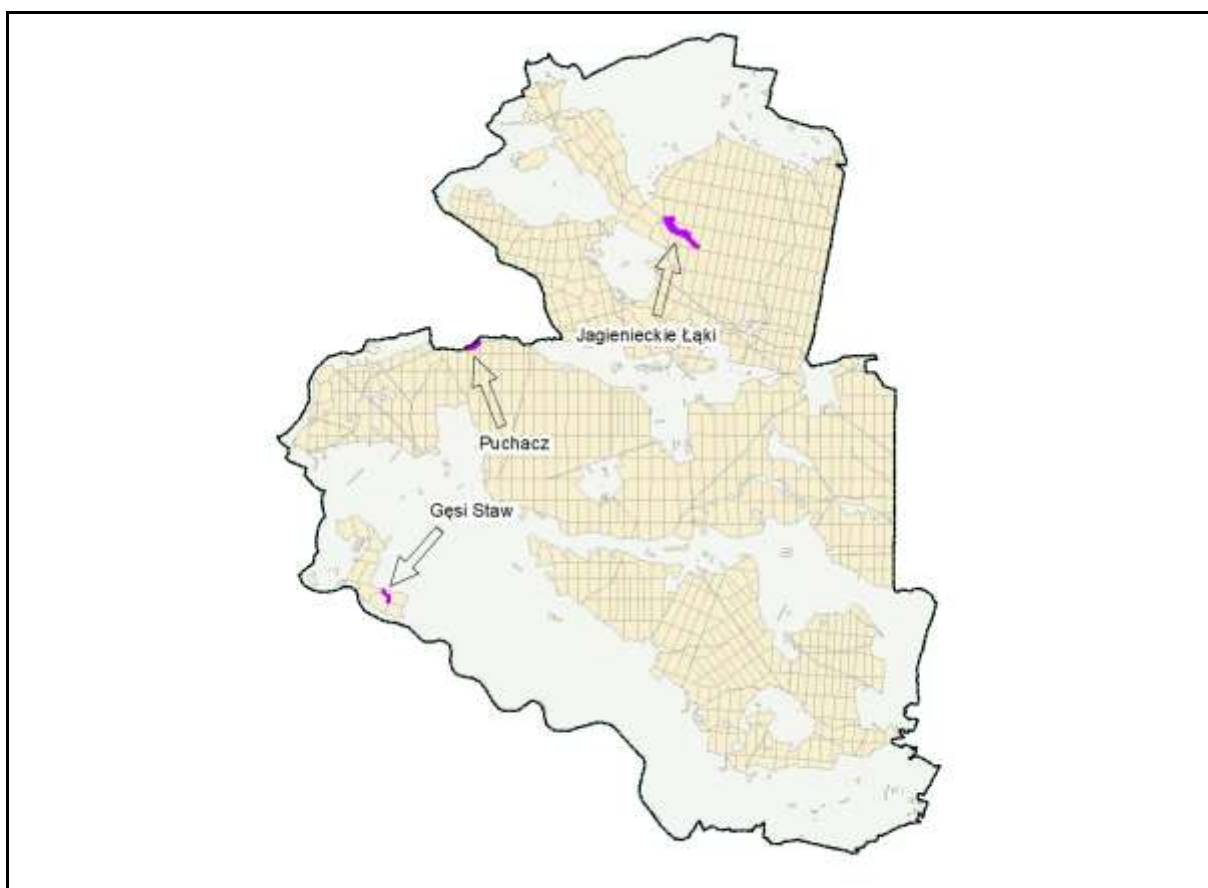
Lp.	Leśnictwo Oddział wydzielenie	Gatunek	Ilość drzew w wydzieleniu
39.	11-81A -n	Dąb szypułkowy	1
40.	11-248 -c	Grab	1
41.	11-251 -c	Grab	1
42.	11-253 -a	Grab	1
43.	11-253 -g	Grab	1
44.	11-253 -j	Grab	1
45.	11-256 -f	Grab	1
46.	11-257 -a	Grab	2
47.	11-258 -a	Grab	1
48.	11-252 -f	Jesion wyniosły	1
49.	11-252 -m	Jesion wyniosły	2
50.	11-257 -a	Jesion wyniosły	1
51.	11-248 -c	Klon polny	1
52.	11-252 -m	Klon polny	2
53.	11-253 -g	Klon polny	3
54.	11-253 -j	Klon polny	5
55.	11-253 -m	Klon polny	1
56.	11-257 -a	Klon polny	9
57.	11-257 -b	Klon polny	1
58.	11-257 -h	Klon polny	3
59.	11-257 -i	Klon polny	2
60.	11-258 -a	Klon polny	12
61.	11-248 -c	Modrzew europejski	1
62.	11-17 -d	Sosna zwyczajna	1
63.	11-18 -g	Sosna zwyczajna	1
64.	11-20 -h	Sosna zwyczajna	1
65.	11-42 -d	Sosna zwyczajna	2
66.	11-77 -l	Sosna zwyczajna	2
67.	11-257 -a	Topola czarna	1
68.	11-81A -b	Topola osika	1
69.	11-257 -h	Wierzba krucha	2
70.	11-257 -i	Wierzba krucha	2
Razem			158

#### 5.1.4.6 Użytki ekologiczne

Na gruntach Nadleśnictwa Kup znajdują się 3 użytki ekologiczne (Gęsi Staw, Jagienieckie Łąki i Puchacz). Zajmują one łącznie powierzchnię 32,59 ha. Ogólnie użytki ekologiczne spełniają bardzo ważną rolę dla zachowania różnorodności biologicznej nie tylko ekosystemów związanych z roślinnością drzewiastą ale również łąk, oczek wodnych, torfowisk. Poniżej przedstawiono charakterystykę użytków ekologicznych położonych na gruntach Nadleśnictwa Kup.



Nazwa użytku Podstawa prawna	Leśnictwo Oddział	Pow. [ha]	Rodzaj użytku ekologicznego	Rodzaj powierzchni
Gęsi Staw Rozporządzenie Nr P/2/97 Wojewody Opolskiego z 03.02.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Z 14.02.1997 r. Nr 4, poz. 28) Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. Z 29.12.2003 r. Nr 109, poz. 2304)	Lubienie 256 a, c	3,14	Utwór fizjograficzny. Starorzecze bagno.	E-Ws E-N
Jagienieckie Łąki Rozporządzenie Nr 0151/P/9/2003 Wojewody Opolskiego z 08.12.2003 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 29.12.2003 r. Nr 109, poz. 2304)	Kozuby 125 i, m, o, p, r 154 i, k, l, n, o 155 f – i, k - p 158 a, h	22,90	Nie użytkowana roślinność	E-Ł E-Wp
Puchacz Uchwała Nr XII/104/2004 Rady Gminy w Popielowie z 26.02.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Opol. z 30.04.2004 r. Nr 28, poz. 927)	Kaniów 5 a, b, c	6,55	Siedliska przyrodnicze. Stanowiska rzadkich i chronionych gatunków.	E-Ł



Ryc. Położenie użytków ekologicznych w zasięgu Nadleśnictwa Kup

#### 5.1.4.7 Projektowane rezerваты przyrody

Obecnie istnieją trzy propozycje utworzenia rezerwatów przyrody na terenie Nadleśnictwa Kup opracowane w Zespole Opolskich Parków Krajobrazowych i złożone w RDOŚ w Opolu pod nazwą: Dokumentacja przyrodnicza na potrzeby utworzenia rezerwatów

przyrody. Projekty bazują już na istniejących formach ochrony przyrody na tych obszarach użytku ekologicznym, strefach ostoi ochrony. Dotyczą trzech obszarów o nazwach: Gęsi Staw, Zieleniec, Dąbrowy Kuźnickie.

#### Gęsi Staw

Nazwa pochodzi od istniejącego w tym miejscu użytku ekologicznego obejmującego dobrze zachowany fragment starorzecza Odry. Proponuje się objąć ochroną rezerwatową obszar obejmujący część oddz. 252 i 257 oraz oddziały 254, 255, 256 leśnictwa Lubienie obręb Popielów o powierzchni około 138 ha.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie charakterystycznych dla doliny Odry ekosystemów zbliżonych do naturalnych wraz ze związaną z nimi bioróżnorodnością i zachodzącymi procesami przyrodniczymi.

Projektowany rezerwat leży w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB 020002 a w jego granicach leży użytk ekologiczny Gęsi Staw.

#### Zieleniec

Nazwa projektowanego rezerwatu pochodzi od położonej na południu wsi Zieleniec. Projekt dotyczy części kompleksu leśnego (półenklawy) położonego między wsiami: Domaradz, Zieleniec i Krogulna, a ograniczonego od północy rzeką Stobrawą i dotyczy obszaru obejmującego części oddziałów: 41, 46, 47, 48 leśnictwa Kozuby obręb Pokój o powierzchni około 87 ha.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie ekosystemów leśnych zbliżonych do naturalnych. Rozpoznano tu grądy, kwaśne dąbrowy i łęgi oraz oznaczono szereg chronionych gatunków roślin i zwierząt.

Projektowany rezerwat leży w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego.

#### Dąbrowy Kuźnickie

Nazwa pochodzi od leżącej w kierunku północno – wschodnim wsi Kuźnica Katowska. Projekt dotyczy obszaru leśnego między rzeką Budkowiczanką, a łąkami należącymi do obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH 160012. Powierzchnia projektowana do ochrony obejmuje części oddziałów: 18, 19, 20, 21 leśnictwa Lubienie obręb Popielów.

Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie ekosystemów leśnych zbliżonych do naturalnych, również z uwagi na ich położenie przy obiekcie Natura 2000. Rozpoznano tu zbiorowiska kwaśnych dąbrów i grądów.

Projektowany rezerwat leży w granicach Stobrowskiego Parku Krajobrazowego.

### 5.1.4.8 Proponowane rezerwaty przyrody

Aktualnie istnieje jedna propozycja utworzenia rezerwatu przyrody na terenie Nadleśnictwa Kup: obszar pod nazwą Świerkle. Funkcjonuje on w literaturze, jako obszar proponowany do objęcia ochroną rezerwatową z powodu istnienia w tym miejscu zespołu boru świeżego (*Leucobryo-Pinetum*) z dobrze zachowanym zestawem gatunków runa, szczególnie gruszyczek i pomocnika baldaszkowatego. Obszar proponowany do ochrony obejmuje oddziały: 227 d, 250 c, o powierzchni około 29 ha, leśnictwa Masów obręb Kup.

Projekt propozycji nie jest złożony w RDOŚ w Opolu.

### 5.1.4.9 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 wg dostępnej wiedzy. Oprócz tego w załącznikach przedstawiono wykaz

chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt na podstawie danych RDOŚ z lat 1996-2018.

#### 5.1.4.9.1 Flora, gatunki prawnie chronione

Przedstawioną poniżej listę roślin występujących w Nadleśnictwie Kup, zestawiono na podstawie obserwacji Służby Leśnej oraz opracowania fitosocjologicznego wg stanu na 2019 r.

Tabela: Chronione gatunki roślin stwierdzone na gruntach Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony*, kategoria zagrożenia**	Lokalna kategoria zagrożenia***	Ilość stanowisk****
1.	Bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	Cz	LC	16
2.	Buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>	C, VU	VU	1
3.	Czosnek niedźwiedzi	<i>Allium ursinum</i>	Cz	-	1
4.	Długosz królewski	<i>Osmunda regalis</i>	C, VU	VU	6
5.	Goździk siny	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	C, EN	CR	2
6.	Grzybień białe	<i>Nymphaea alba</i>	Cz	NT	3
7.	Kotewka	<i>Trapa natans</i>	C, VU, Ber.	VU	6
8.	Kruszczyk siny	<i>Epipactis purpurata</i>	C, VU	VU	1
9.	Kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	Cz	LC	22
10.	Lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	C	LC	5
11.	Miodownik melisowaty	<i>Melittis melissophyllum</i>	Cz	VU	1
12.	Naparstnica zwyczajna	<i>Digitalis grandiflora</i>	Cz	VU	3
13.	Pióropusznik strusi	<i>Matteucia struthiopteris</i>	Cz	EN	5
14.	Płucnica islandzka	<i>Cetraria islandica</i>	Cz	-	1
15.	Podkolan biały	<i>Platanthera bifolia</i>	Cz	NT	1
16.	Podrzeń żebrowiec	<i>Blechnum spicant</i>	Cz	EN	2
17.	Pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	Cz, NT	NT	12
18.	Rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	C, NT	LC	1
19.	Salwinia pływająca	<i>Salvinia natans</i>	C	VU	1
20.	Wawrzynek wilczelyko	<i>Daphne mezereum</i>	Cz	LC	22
21.	Wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	Cz	VU	1
22.	Widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	Cz, NT	NT	8
23.	Widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	Cz, NT	NT	30
24.	Widlicz spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Cz, VU	EN	1
25.	Wroniec widlasty	<i>Huperzia selago</i>	Cz, NT	CR	1
26.	Widłóżab kędzierzawy	<i>Dicranum polysetum</i>	Cz	-	62
27.	Borówka bagienna	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	10
28.	Przytulia okrągłolistna	<i>Galium rotundifolium</i>	- NT	-	4

\* Gatunki objęte ochroną ścisłą(C) lub częściową(Cz) zgodnie z Rozp. M Ś z 9 października 2014 r.

\*\* Gatunki wg Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych, IOP PAN 2016 wg kategorii zagrożenia: CR-krytycznie zagrożony, EN-zagrożony, VU-narażony, NT-bliski zagrożenia, LC-niższego ryzyka.

Ber. – gatunek z zał. I Konwencji Berneńskiej z 1979 r.

\*\*\* - wg. Czerwonej listy roślin naczyniowych województwa opolskiego z 2004 r.

\*\*\*\* Adresy stanowisk w załącznikach.

W pozycji 27 i 28 umieszczono gatunki które nie są chronione zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z 9 października 2014 r., ale są uważane za lokalnie rzadkie i cenne.

Zestawienie pełnej listy roślin na tak dużym obszarze, jak omawiane Nadleśnictwo jest bardzo trudne i wymaga wieloletnich obserwacji oraz prac florystycznych. Poniżej zamieszczono listę roślin chronionych i rzadkich na podstawie dostępnych opisów obszarów.

Tabela: Gatunki roślin mogące występować na gruntach LP na podstawie dostępnych opisów obszarów chronionych i waloryzacji przyrodniczych w zasięgu Nadleśnictwa

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony Kategoria zagrożenia*	Lokalny status gatunku**
1.	Grąźel żółty	<i>Nuphar lutea</i>	-	LC

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony Kategoria zagrożenia*	Lokalny status gatunku**
2.	Gruszyczka okrągłolistna	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Cz	VU
3.	Kukułka Fuchsa	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	C	EN
4.	Kukułka szerokolistna	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Cz, NT	NT
5.	Lindernia mułowa	<i>Lindernia procumbens</i>	C, EN, Ber., IV	CR
6.	Listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	Cz	NT
7.	Mysiurek drobny	<i>Myosurus minimus</i>	-	VU
8.	Nadwodnik trójpręcikowy	<i>Elatine triandra</i>	Cz, EN	VU
9.	Nasiężrzył pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	C, VU	VU
10.	Orlik pospolity	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Cz	VU
11.	Osoka aloesowata	<i>Stratiotes aloides</i>	-	Brak danych
12.	Śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	Cz	-
13.	Zimowit jesienny	<i>Colchicum autumnale</i>	Cz	LC
14.	Żywiec dziewięciolistny	<i>Dentaria enneaphyllos</i>	-	VU

\* Gatunki objęte ochroną ścisłą(C) lub częściową (Cz) zgodnie z Rozp. MŚ z 9 października 2014 r. i 16 października 2014 r.

\*\* Gatunki wg Polskiej czerwonej listy paprotników i roślin kwiatowych, IOP PAN 2016 wg kategorii zagrożenia: CR-krytycznie zagrożony, EN-zagrożony, VU-narażony, NT-bliski zagrożenia, LC-gatunek najmniejszej troski. Ber. – gatunek z zał. I Konwencji Berneńskiej z 1979 r. IV – gatunek z zał. nr 4 Dyrektywy Siedliskowej

#### 5.1.4.9.2 Fauna, gatunki prawnie chronione

Na terenie Nadleśnictwa Kup nie przeprowadzono szczegółowej kompleksowej inwentaryzacji ani monitoringu fauny w związku z powyższym trudno określić liczebność zwierząt ani też podać dokładnych ich lokalizacji. Większość wymienionych gatunków ma zasięg bardziej ogólny i dotyczy obszaru większego niż zasięg terytorialny Nadleśnictwa.

Poniżej przedstawiono listę zwierząt zaobserwowanych przez Służbę Leśną.

Lista gatunków zwierząt zlokalizowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.

Lp.	Adres leśny	Gatunek
1	02-18-1-01-2 -a -00	Wydra
2	02-18-1-02-9 -a -00	Wydra
3	02-18-1-02-9 -a -00	Bóbr europejski
4	02-18-1-02-12 -c -00	Kumak nizinny
5	02-18-2-07-241 -a -00	Kumak nizinny
6	02-18-2-08-245 -a -00	Kumak nizinny
7	02-18-2-08-245 -a -00	Wydra
8	02-18-2-07-246 -a -00	Kumak nizinny
9	02-18-2-07-246 -a -00	Wydra
10	02-18-2-07-247 -a -00	Kumak nizinny
11	02-18-2-07-247 -a -00	Wydra
12	02-18-2-07-247 -g -00	Bóbr europejski

Lp.	Adres leśny	Gatunek
13	02-18-2-07-257 -a -00	Bóbr europejski
14	02-18-2-07-275 -w -00	Bóbr europejski
15	02-18-2-06-287 -f -00	Kumak nizinny
16	02-18-2-06-287 -f -00	Traszka grzebieniasta
17	02-18-2-06-288 -a -00	Traszka grzebieniasta
18	02-18-3-12-210 -f -00	Wydra
19	02-18-3-12-211 -c -00	Wydra
20	02-18-3-11-254 -a -00	Kumak nizinny
21	02-18-3-11-257 -a -00	Kumak nizinny
22	02-18-2-05-171 -c -00	Pachnica dębowa

W poniższym zestawieniu posłużono się danymi z obszarów Natura 2000, opisów parków krajobrazowych, użytków ekologicznych, waloryzacji przyrodniczych gmin i innych jednostek administracji publicznej.

Tabela: Gatunki zwierząt wykazywane w opisach użytków ekologicznych, obszarów Natura 2000, parku krajobrazowego, waloryzacjach przyrodniczych.

Lp.	Grupa*	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony, kategoria zagrożenia	Źródło danych
1.	B	Batalion - p	<i>Calidris pugnax</i>	C, DP 1	PK
2.	B	Bączek	<i>Ixobrychus minutus</i>	C, DP 1, EN	PK, N
3.	B	Bąk	<i>Botaurus stellaris</i>	C, DP 1, LC	PK
4.	B	Bielik	<i>Haliaeetus albicilla</i>	C, DP 1, LC	PK, N
5.	B	Błotniak stawowy	<i>Circus aeruginosus</i>	C, DP 1	PK, N
6.	B	Bocian czarny	<i>Ciconia nigra</i>	C, DP 1, LC	PK, N
7.	B	Bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	C, DP 1, LC	PK, N
8.	M	Bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>	Cz, DS 2	PK
9.	B	Brodzicz piskliwy - p	<i>Actitis hypoleucos</i>	C, EN	PK
10.	B	Brzegówka	<i>Riparia riparia</i>	C	PK
11.	B	Cyraneczka	<i>Anas crecca</i>	łowny, NT	N
12.	B	Cyranka	<i>Spatula querquedula</i>	C	PK
13.	B	Czajka - p	<i>Vanellus vanellus</i>	C	PK
14.	B	Czapla biała - p	<i>Ardea alba</i>	C	PK
15.	B	Czapla siwa - p	<i>Ardea cinerea</i>	Cz	PK
16.	B	Czernica	<i>Aythya fuligula</i>	łowny	PK
17.	I	Czerwończyk nieparek	<i>Lycaena dispar</i>	C, DS 2	PK, N
18.	B	Derkacz	<i>Crex crex</i>	C, DP 1, LC	PK, Ek, N
19.	B	Dudek	<i>Upupa epops</i>	C, NT	PK
20.	B	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	C, DP 1	PK, N
21.	B	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	C	PK
22.	B	Dzięcioł średni	<i>Dendrocopos medius</i>	C, DP 1	PK, N
23.	B	Dzięcioł zielony	<i>Picus viridis</i>	C	PK
24.	B	Dzięcioł zielonosiwy	<i>Picus canus</i>	C, DP 1	PK, N
25.	B	Dzięciołek	<i>Dryobates minor</i>	C	PK
26.	B	Gągoł	<i>Bucephala clangula</i>	C	N
27.	B	Gąsior	<i>Lanius collurio</i>	C, DP 1	N
28.	B	Gęś zbożowa - p	<i>Anser fabalis</i>	łowny	N
29.	B	Głowienka	<i>Aythya ferina</i>	łowny	PK
30.	B	Jarzębatka (pokrzewka jarzębata)	<i>Sylvia nisoria</i>	C, DP 1	N
31.	B	Kania czarna	<i>Milvus migrans</i>	C, DP 1, VU	PK, N
32.	B	Kania ruda (rdzawa)	<i>Milvus milvus</i>	C, DP 1, LC	PK, N
33.	B	Kobuz	<i>Falco subbuteo</i>	C	PK
34.	B	Kokoszka	<i>Gallinula chloropus</i>	C	PK
35.	M	Kozatka	<i>Dryomys nitedula</i>	C, EN	PK
36.	B	Kowalik	<i>Sitta europaea</i>	C	PK

Lp.	Grupa*	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony, kategoria zagrożenia	Źródło danych
37.	I	Kozioróg dębosz	<i>Cerambyx cerdo</i>	C, DS 2	PK
38.	B	Krakwa	<i>Mareca strepera</i>	C	PK
39.	B	Krwawodziób - p	<i>Tringa totanus</i>	C, EN	PK
40.	B	Kszyk	<i>Gallinago gallinago</i>	C	PK, N
41.	B	Kwokacz - p	<i>Tringa nebularia</i>	C	PK
42.	B	Krzyżówka	<i>Anas platyrhynchos</i>	Łowny	PK
43.	A	Kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>	C, DS 2, LC	PK
44.	B	Lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C, DP 1	N
45.	B	Lerka	<i>Lullula arborea</i>	C, DP 1	N
46.	B	Łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>	C, DP 1	N
47.	B	Łabędź niemy	<i>Cygnus olor</i>	C	PK
48.	B	Łęczak - p	<i>Tringa glareola</i>	C, DP 1	PK
49.	M	Łoś	<i>Alces alces</i>	łowny*	PK
50.	B	Łozówka	<i>Acrocephalus palustris</i>	C	PK
51.	B	Łyska	<i>Fulica atra</i>	łowny	PK
52.	B	Mazurek	<i>Passer montanus</i>	C	PK
53.	I	Modraszek nausitous	<i>Phengaris nausithous</i>	C, DS 2	PK, N
54.	I	Modraszek teleius	<i>Phengaris teleius</i>	C, DS 2	PK, N
55.	B	Muchołówka białoszyja	<i>Ficedula albicollis</i>	C, DP 1	PK, N
56.	B	Muchołówka mała	<i>Ficedula parva</i>	C, DP 1	PK, N
57.	B	Muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	C	PK
58.	B	Muchołówka żałobna	<i>Ficedula hypoleuca</i>	C	PK
59.	B	Nurogęs	<i>Mergus merganser</i>	C	N
60.	B	Orlik krzykliwy	<i>Clanga pomarina</i>	C, DP 1, NT	PK
61.	B	Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	C, DP 1	N
62.	I	Pachnica dębowa	<i>Osmoderma eremita</i>	C, DS 2	PK
63.	R	Padalec zwyczajny	<i>Anguis fragilis</i>	Cz	PK
64.	B	Perkoz dwuczuby	<i>Podiceps cristatus</i>	C	PK
65.	B	Perkoz rdzawoszyi	<i>Podiceps grisegena</i>	C, NT	N
66.	B	Perkozek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	C	PK
67.	B	Pełzacz leśny	<i>Certhia familiaris</i>	C	PK
68.	B	Pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	C	PK
69.	I	Pijawka lekarska	<i>Hirundo medicinalis</i>	Cz	PK
70.	B	Pliszka górska	<i>Motacilla cinerea</i>	C	PK
71.	B	Płaskonos	<i>Spatula clypeata</i>	C, LC	PK
72.	B	Pokląska	<i>Saxicola rubetra</i>	C	PK, Ek
73.	M	Popielica	<i>Glis glis</i>	Cz, LC	PK
74.	B	Potrzos	<i>Emberiza schoeniclus</i>	C	PK
75.	B	Remiz	<i>Remiz pendulinus</i>	C	N
76.	B	Rokitniczka	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	C	PK, N
77.	F	Różanka	<i>Rhodeus amarus</i>	Cz, DS 2	PK, Ek
78.	B	Rybołów	<i>Pandion haliaetus</i>	C, DP 1	PK
79.	A	Rzekotka drzewna	<i>Hyla arborea</i>	C	PK
80.	M	Rzęsorek rzeczek	<i>Neomys fodiens</i>	Cz	N
81.	B	Samotnik	<i>Tringa ochropus</i>	C, NT	PK
82.	B	Sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>	C	N
83.	B	Srokosz	<i>Lanius excubitor</i>	C	N
84.	B	Strumieniówka	<i>Locustella fluviatilis</i>	C	N
85.	I	Szczeżuja wielka	<i>Anodonta cygnea</i>	Cz	PK, Ek
86.	B	Szpak	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	PK
87.	B	Świerszczak	<i>Locustella naevia</i>	C	PK, N
88.	B	Trzciniak	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	C	PK
89.	B	Trzcinniczek	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	C	PK
90.	B	Trzmielojad	<i>Pernis apivorus</i>	C, DP 1, LC	N
91.	B	Turkawka	<i>Streptopelia turtur</i>	C	Ek
92.	B	Włochatka	<i>Aegolius funereus</i>	C, DP 1	PK
93.	M	Wydra	<i>Lutra lutra</i>	Cz, DS 2	PK
94.	R	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Cz	PK, Ek
95.	B	Zausznik	<i>Pediceps nigricollis</i>	C, NT	N

Lp.	Grupa*	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status ochrony, kategoria zagrożenia	Źródło danych
96.	B	Zielonka	<i>Zapornia parva</i>	C, DP 1, EN	PK, N
97.	B	Zimorodek	<i>Alcedo atthis</i>	C, DP 1	PK, N
98.	A	Żaba jeziorkowa	<i>Pelophylax lessonae</i>	Cz	N
99.	A	Żaba moczarowa	<i>Rana arvalis</i>	C	PK
100.	A	Żaba smieszka	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Cz	N
101.	A	Żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	Cz	Ek
102.	R	Żmija zygzakowata	<i>Vipera berus</i>	Cz	PK
103.	B	Żuraw	<i>Grus grus</i>	C, DP 1	PK, N

grupa: A-ptaki; B-ptaki; F-ryby; I-bezkręgowce; M-ssaki; R-gady

Gatunki objęte ochroną ścisłą(C) lub częściową(Cz) zgodnie z Rozp. MŚ z 16 grudnia 2016 r

Czerwona lista ptaków województwa opolskiego: RE-gatunek wymarły regionalnie, CR-krytycznie zagrożony, EN-zagrożony, VU-narażony, NT-bliski zagrożenia, LC-najmniejszej troski.

DS 2 – gatunek z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (Dyrektywa Siedliskowa)

DP 1 - gatunek objęty Załącznikiem I art. 4 dyrektywy 2009/147/WE (Dyrektywa Ptasia)

p – gatunki przelotne

\* - ochrona całoroczna

Nadleśnictwo dysponuje ewidencją chronionych gatunków roślin i zwierząt w formie warstwy mapy numerycznej, przekazaną przez RDOŚ w Opolu. Lista gatunków z tej warstwy będzie zamieszczona w Programie Ochrony Przyrody dla leśnictw z zaleceniem weryfikacji w bieżącym okresie gospodarczym. W niniejszym opracowaniu opisana lista gatunków jest zamieszczona w załącznikach.

W 2020 roku została wykonana inwentaryzacja stanowisk popielicowatych na obszarze Stobrowskiego PK. Badania wykonali pracownicy Instytutu Biologii Uniwersytetu Opolskiego na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w Opolu, a wyniki zamieszczono w opracowaniu pt. „Inwentaryzacja przyrodnicza popielicowatych na obszarze Stobrowskiego Parku Krajobrazowego”. Na gruntach Nadleśnictwa Kup (w 9 leśnictwach) wykryto 19 stanowisk popielicy i 2 stanowiska orzesznicy leszczynowej. Nadleśnictwo dysponuje odpowiednią warstwą mapy numerycznej z lokalizacją stanowisk, jak i konkretnymi wytycznymi ochronnymi. Zalecenia ochronne opisane dla stanowisk popielicy i orzesznicy są realizowane w postaci ochrony drzew biocenotycznych i kęp biocenotycznych.

Pojawiające się niekiedy doniesienia prasowe (np. Gazeta Wyborcza, styczeń 2021) o obecności rysia i wilka na terenie Stobrowskiego PK nie mogą być podstawą do uznania lasów Nadleśnictwa Kup za siedliska ww. gatunków. Pojedyncze osobniki tych gatunków prowadzą niekiedy wędrowny tryb życia, dotyczy to także watah wilczych i w związku z tym mogą być widywane w różnych częściach kraju.

### 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. W latach 2017, 2018 huraganowe wiatry, w roku 2015 brak opadów i wysokie temperatury były przyczyną znacznych szkód w drzewostanach. Konsekwencją tych zjawisk jest wydzielający się posusz, złomy i wykroty. Miąższość drewna pozyskanego w wyniku cięć sanitarnych w latach po wystąpieniu niekorzystnych zjawisk atmosferycznych stanowiła nawet 37% pozyskanej grubizny. Średniorocznie udział ten wynosił 17%. Poziom ubytku przyrostu z zasobów drzewnych Nadleśnictwa z tytułu naturalnych czy też chorobowych przyczyn wydzielania posuszu i zamierania drzew wyniósł 9,1%. W drzewostanach Nadleśnictwa na około 1516 ha zlokalizowane są ogniska gradacyjne osnui gwiaździstej, które przez ostatnie 10 lat nie były aktywne. Jednym z istotnych czynników wpływających na zdrowotność sosny jest jemiola, której występowanie zarejestrowano na około 20% powierzchni drzewostanów. Podsumowując stan zdrowotny lasu Nadleśnictwa Kup charakteryzuje się obniżoną zdrowotnością przeważającej w składach gatunkowych drzewostanów sosny, dobrą zdrowotnością brzozy, olchy i grabu, słabszą buka, słabą dębu, złą świerka, jesionu i jodły. Stan sanitarny lasu utrzymywany jest na dobrym poziomie, minimalizującym możliwości oraz warunki powstawania i rozwoju potencjalnych ognisk

zagrożeń dla trwałości lasu. Drzewostany są monitorowane poprzez system kontroli wynikających z realizowania obligatoryjnych zapisów Instrukcji Ochrony Lasu.

Lasy Nadleśnictwa Kup należą do I kategorii –zagrożenia pożarowego. W latach 2011-2020 odnotowano 62 pożary lasu o łącznej powierzchni 23,55 ha. 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 Kup pełniąc wszystkie funkcje statutowe, w tym także rekreacyjne, prowadzi edukację leśną oraz zagospodarowanie turystyczne. Nadleśnictwo posiada Izbę leśną z ogródkiem edukacyjnym przy siedzibie Nadleśnictwa oraz wiaty turystyczne w leśnictwach. Nadleśnictwo prowadzi stronę internetową w ramach LP oraz w mediach społecznościowych.

W zarządzie Nadleśnictwa jest część założenia parkowego z przełomu XIX i XX w. Nadleśnictwo posiada wyznaczone miejsca postojowe dla pojazdów mechanicznych.

Przez grunty Nadleśnictwa przebiegają ścieżki przyrodniczo krajobrazowe Stobrowskiego Parku Krajobrazowego, oraz liczne szlaki turystyczne piesze i rowerowe.

### 5.1.7 Zalesienia

Nadleśnictwo Kup 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:

- zawarte w PZO dla obszarów Natura 2000 ograniczenia w gospodarce leśnej polegające na ograniczaniu lub rezygnacji z użytkowania drzewostanów, a nawet dużych obszarów lasu w przedziałach czasowych lub wiekowych
- brak szczegółowej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków roślin i zwierząt.

## 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 uwzględnić 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.



Rodzaj zagadnienia	Istota kolizji	Ograniczanie negatywnych skutków
3. Ochrona lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna	<p>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.</p> <p>Instrukcja Ochrony Lasu uwzględnia potrzebę akumulacji martwego drewna i wprowadza m.in. pojęcie drzewa biocenotycznego.</p> <p>Dotychczasowa praktyka opiera się na indywidualnie opracowanych zasadach obowiązujących na ściśle określonych obszarach – zwykle są to obszary leśne specjalnego przeznaczenia – np. rezerwy, a także na dążeniu do akumulacji martwej masy drzewnej.</p>	<p>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.</p> <p>Zasady Hodowli Lasu zalecają pozostawienie 5% zapasu na powierzchni zrębowej w postaci przestoi do następnej kolei ręb, lub do naturalnej śmierci i rozkładu.</p> <p>Instrukcja urządzania lasu uwzględnia inwentaryzację drewna martwego.</p> <p>Wykonane pomiary potwierdzają występowanie drewna martwego w Nadleśnictwie Kup (141 707 m<sup>3</sup>). Średni zapas zakumulowanego drewna martwego na powierzchniach objętych pomiarem wynosi 8,69 m<sup>3</sup>/ha, co stanowi około 2,56% ogólnego zapasu.</p>
4. Ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów.	<p>Obowiązujące ustawodawstwo nie ogranicza dostępu do lasów w zależności od pory roku, chyba że wymaga tego bezpieczeństwo pożarowe.</p> <p>Zasada powszechnej dostępności lasów może przyczynić się do wystąpienia strat w lęgach chronionych gatunków ptaków (w rejonach o większym nasileniu ruchu turystycznego).</p>	<p>Administracja leśna ma prawo zabronić okresowo wstępu do określonych fragmentów lasu z przyczyn ochronnych.</p> <p>W projekcie Planu wyznaczono obecnie strefy ochrony ostoi tzw. gatunków „strefowych” (bociana czarnego, bielika, orlika krzykliwego, kani czarnej i rudej oraz włośchatki). W przypadku stwierdzenia nowych lokalizacji gniazd gatunków „strefowych” należy złożyć wniosek o utworzenie stref ochronnych.</p>

#### 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 urządzania lasu jest obligatoryjnym wymogiem prawnym. Plany są opracowywane w cyklu 10-cio letnim. Podstawowa działalność Nadleśnictwa oparta jest na tych planach.

Brak realizacji planu urządzania 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 jemiolę)
- 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 urządzania lasu dla Nadleśnictwa Kup 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)

Przeprowadzone analizy wykazały, że realizacja działań przewidzianych w projekcie Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup 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 Kup nie występują.

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

W projekcie PUL dla Nadleśnictwa Kup 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.

## **6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

### **6.1 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).

### **6.2 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 oraz ich siedlisk. 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 siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których został zaprojektowany i wyznaczony obszar Natura 2000, nie zostanie naruszona. W projekcie Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kup takie zabiegi nie zostały zaplanowane. Na gruntach nieleśnych zabiegów nie projektowano. Realizacja zadań gospodarczych w drzewostanach obszaru Natura 2000, nie wpłynie negatywnie na ekosystem, ponieważ nie zaburzy spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków dla ochrony których je zaprojektowano. Proponowane użytkowanie nie powinno pogorszyć funkcjonowania populacji gatunków. Zaprojektowano nieduży pobór miąższości drzewostanów rzędu 15-20%. Wspieranie, stwarzanie lepszych warunków do rozwoju młodemu pokoleniu drzew, w długiej perspektywie czasowej pozwoli na zabezpieczenie siedlisk poprzez utrzymanie właściwego składu gatunkowego drzewostanu. Nie nastąpi degradacja, zmniejszenie powierzchni siedlisk. Preferowane powinny być gatunki drzew, które chętniej wykorzystywane są do zakładania gniazd.

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.

### **6.3 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 Nadleśnictwa Kup są zwierzęta zamieszczone w Standardowym Formularzy Danych, dla których wskazano ocenę znaczenia ogólnego A, B lub C.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Kup położone są obszary Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie oraz PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą.

#### **6.3.1 Obszar Natura 2000 – PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą**

Obszar Natura 2000 PLH160012 zajmuje według aktu powołującego obszar 933,45 ha. SOO Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą obejmuje 2 rozdzielone przestrzennie fragmenty. Grunty Nadleśnictwa Kup są zlokalizowane w obu tych fragmentach, a powierzchnia wydziełów wchodzących w skład obszaru PLH160012 wynosi 32,80 ha. Szczegółowe informacje na temat położenia oraz opis ogólny OZW Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą znajduje się w rozdziale 5.1.4.

Przedmioty ochrony PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą zostały wymienione w SDF: Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*), Modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*), Modraszek telejus (*Phengaris teleius*).

#### **1060 Czerwończyk nieparek (*Lycaena dispar*)**

##### **Siedlisko**

Gatunek związany ze środowiskami wilgotnych łąk i torfowisk niskich oraz różnymi sódowiskami okrajkowymi w dolinach rzek (6430, 6410, 7230, 91E0). Preferuje tereny nadwodne oraz obrzeża rowów melioracyjnych. W ostatnich latach coraz częściej obserwowany w środowiskach suchszych, w tym także ruderalnych. Związane jest to ze składaniem jaj na innych gatunkach szczyawu rosnących w takich miejscach.

##### **Potencjalne zagrożenia**

Trudno wskazać czynniki, które mogłyby poważnie zagrozić gatunkowi w najbliższej przyszłości. Pewnym zagrożeniem dla gatunku mogą być melioracje i osuszanie terenów podmokłych, gdzie występuje najliczniej. Niemniej możliwość zasiedlania środowisk suchszych pozwala na znaczne zredukowanie tego zagrożenia.

#### **1061 Modraszek nausitous (*Phengaris nausithous*)**

##### **Siedlisko**

Gatunek związany z wilgotnymi łąkami, torfowiskami niskimi oraz torfowiskami węglanowymi. Jednakże preferuje tereny bardziej zakrzaczone i unika miejsc całkowicie otwartych. Środowiska te najczęściej znajdują się na obrzeżach ekstensywnie użytkowanych łąk i trzcinowisk. Występowanie gatunku jest uzależnione od obecności krwiściągu lekarskiego rośliny na której się rozmnażają a gąsienice przez 2-3 tygodnie odżywiają zawiązkami nasion i preferowanego gatunku mrówki wścieklica zwyczajna.

##### **Potencjalne zagrożenia**

Zagrożeniem dla gatunku jest intensywne zagospodarowanie wilgotnych łąk poprzez ich wcześniejsze i częstsze koszenie oraz naturalna sukcesja roślinna, która prowadzi do zarastania łąk krzewami i drzewami, ustępowania rośliny żywicielskiej oraz gatunku mrówki gospodarza, co w końcu prowadzi do zaniku populacji samego motyla.

## 1059 Modraszak telejus (*Phengaris teleius*)

### Siedlisko

Zasiedla wilgotniejsze typy łąk trzęślicowych, możliwe jest jego występowanie w ziołoroślach, występuje też na wilgotnych łąkach. Wymienione typy łąk, będące ostojami modraszka telejusa, zwykle położone są w pradolinach i dolinach rzecznych, na podłożu torfowym lub w sąsiedztwie torfowisk niskich czy nawet torfowisk węglanowych. Telejus może zajmować również suchsze środowiska, na przykład łąki świeże. Cykl rozwojowy związany jest z występowaniem krwiściągu lekarskiego oraz gatunkiem mrówki przede wszystkim wścieklicy uszatki.

### Potencjalne zagrożenia

Zagrożeniem dla gatunku jest intensywne zagospodarowanie wilgotnych łąk poprzez zmiany stosunków wodnych, wcześniejsze i częstsze koszenie oraz naturalna sukcesja roślinna, która prowadzi do zarastania łąk krzewami i drzewami, ustępowania rośliny żywicielskiej oraz gatunku mrówki gospodarza, co w końcu prowadzi do zaniku populacji samego motyla.

### Oddziaływanie projektu Planu

Z analizy danych otrzymanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, a także na podstawie zapisów Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą wynika, że na gruntach nadleśnictwa Kup w ramach PLH160012, ww. gatunki motyli nie zostały stwierdzone. Dlatego też nie ma bezpośredniego odniesienia zapisów projektu planu w stosunku do przedmiotów ochrony tegoż obszaru. Dla gruntów nieleśnych zabiegów nie planowano. Nie przewidziano też zalesień gruntów rolnych. Biorąc pod uwagę zabiegi gospodarcze zaplanowane w drzewostanach (odnowienia, pielęgnację drzewostanów, rębnie), można wnioskować, że zapisy projektu nie stworzą zagrożenia i nie powodują negatywnego oddziaływania na chronione gatunki i związane z nim siedliska w zasięgu ostoi. Zabiegi mają wyłącznie lokalne znaczenie dla drzewostanów w których są wykonywane. Nie wpłyną na aktualny stan populacji motyli występujących na przylegających łąkach, nie zaburzą struktury i funkcjonowania ekosystemu leśnego Obszaru i otoczenia. Dotychczas prowadzona gospodarka leśna nie spowodowała negatywnego oddziaływania na chroniony obszar Natura 2000. Czynności ochronne wymienione w pzo dotyczące ochrony czynnej nie są bezpośrednio adresowane do Nadleśnictwa Kup – nie wymieniono działek w zarządzie Nadleśnictwa w obszarze wdrażania działań ochronnych.

### 6.3.2 Obszar Natura 2000 – PLB020002 Grądy Odrzańskie

Obszar Natura 2000 PLB020002 zajmuje według aktu powołującego powierzchnię 20 906,62 ha w tym na gruntach należących do Nadleśnictwa Kup wynosi 137,34 ha. Szczegółowe informacje na temat położenia oraz opis ogólny OSO Grądy Odrzańskie znajduje się w rozdziale 5.1.4.

Przedmioty ochrony PLB020002 Grądy Odrzańskie zostały wymienione w SDF i są to: kania czarna (*Milvus migrans*), kania ruda (*Milvus milvus*), dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*), dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*), muchołówka białoszyja (*Ficedula albicollis*), gęś zbożowa (*Anser fabalis*).

### A073 Kania czarna (*Milvus migrans*)

Średniej wielkości ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowatych *Accipitridae*. Siedliskiem tego gatunku są doliny większych rzek, porośnięte lasami liściastymi – łęgami i grądami. Występuje też w rejonie kompleksów stawowych. W Polsce gatunek terytorialny. Tereny leśne wykorzystuje wyłącznie jako miejsca lokalizacji gniazda i zwykle osiedla się na krawędzi lasu. Dietę stanowi różnorodny pokarm zwierzęcy zdobywany w terenie otwartym i nad wodami, m.in. ryby, gryzonie, drobne ptaki, także padlina. W obszarze Grądów Odrzańskich gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą oraz w okolicy ujścia Nysy Kłodzkiej. Żerujące ptaki odnotowuje się również na składowiskach odpadów komunalnych.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Z dostępnych danych wynika, iż liczebność gatunku w Polsce nie jest ustabilizowana. Na Obszarze monitoring co 3 lata w okresie obowiązywania PZO.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna B.

**Liczebność:** 5 par (wg inwentaryzacji z 2012 r.)

**Stan zachowania w obszarze:** FV

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne:** B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

#### **A074 Kania ruda (*Milvus milvus*)**

Średniej wielkości ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowatych *Accipitridae*. Najlepsze warunki do życia znajduje na obszarach o urozmaiconym krajobrazie, zapewniających wysoką różnorodność środowiska na terenach łowieckich. Dieta składa się przeważnie z drobnych gryzoni, ptaków i ryb. Korzysta też z padliny i resztek zbieranych na wysypiskach śmieci. Jest gatunkiem preferującym skraj lasu, w większych kompleksach leśnych zasiedla jedynie obrzeża lub otoczenie większych polan śródleśnych.

W obszarze Grądów Odrzańskich gatunek obserwowany głównie w rejonie między Kościerzycami a Stobrawą. Żerujące ptaki odnotowuje się również na składowiskach odpadów komunalnych.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Z dostępnych danych wynika, iż liczebność gatunku w Polsce nie jest ustabilizowana, a na obserwowany wzrost par lęgowych w latach 2008-2009 miał napływ ptaków z licznej populacji ze wschodnich Niemiec. Na Obszarze monitoring co 3 lata w okresie obowiązywania PZO.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna C.

**Liczebność:** 2 pary (wg inwentaryzacji z 2012 r.)

**Stan zachowania w obszarze:** FV

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne:** B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

#### **A234 Dzięcioł zielonosiwy (*Picus canus*)**

Średniej wielkości przedstawiciel dzięciołów - rodzina dzięciołowate *Piciformes*. Siedliskiem tego gatunku są wszelkiego typu drzewostany liściaste i mieszane, także zadrzewione groble na stawach rybnych, zadrzewienia, szpalery drzew w dolinach rzecznych oraz duże peryferyjne parki. Gatunek osiadły, nieliczny ptak lęgowy. Lęgi zakłada w wykutej przez siebie dziupli w martwych lub usychających drzewach liściastych. W obszarze Grądów Odrzańskich gatunek obserwowany na całym terenie, większe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stare Kolnie-Kopanie, Błota-Lipki oraz Bystrzycy Oławskiej.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w oparciu o program Monitoring Rzadkich Dzięciołów (dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła trójpalczastego) rejestrowane są występowania tego gatunku. Na Obszarze monitoring co 3 lata w okresie obowiązywania PZO.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna C.

**Liczebność:** 17 par (wg inwentaryzacji z 2012 r.)

**Stan zachowania w obszarze:** FV

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne:** B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

### **A238 Dzięcioł średni (*Dendrocopos medius*)**

Niewielki przedstawiciel dzięciołów - rodzina dzięciołowe *Piciformes*. Zasiedla stare drzewostany dębowe, bukowe, olchowe, także stare parki, zawsze z martwymi lub obumierającymi drzewami. Dziupłę wykuwa w martwym lub obumierającym konarze drzewa liściastego na różnej wysokości. W obszarze Grądów Odrzańskich gatunek obserwowany w południowej i północnej części ostoi, największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Ostrowa Narockiego, Wielopola, Różyny, Prędocina – w południowej części ostoi oraz Bystrzycy Oławskiej, Kotowic i Wojnowa - w północnej części ostoi.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** : Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w oparciu o program Monitoring Rzadkich Dzięciołów (dzięcioła trójpalczastego i dzięcioła trójpalczastego) rejestrowane są występowania tego gatunku.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna B.

**Liczebność:** Monitoring populacji lęgowej m. in. tego gatunku, przeprowadzony w 2012 r. na całym obszarze ostoi Grądy Odrzańskie, potwierdził występowanie co najmniej 70 par, a totalną liczebność na 140 – 170 par, co w porównaniu z sytuacją sprzed 20 lat dokumentuje wzrost liczebności, jednakże jest to raczej wynik dokładnego cenzusu na 5 powierzchniach.

**Stan zachowania w obszarze:** FV.

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne:** B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

### **A321 Mucholówka białoszyja (*Ficedula albicollis*)**

Niewielki przedstawiciel rodziny wróblowych *Passeriformes*. Jej biotopem są stare drzewostany liściaste i mieszane, na niżu i w górach, zwłaszcza grądy i dąbrowy, zasiedla też stare parki. Notowana w większych zadrzewieniach śródpolnych. Gatunek wędrowny, nieliczny. Lokalnie liczny ptak lęgowy w dolinie Odry na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie. W obszarze Grądów Odrzańskich gatunek obserwowany w środkowej części ostoi w pasie między Rybną a Oławą. Największe skupiska terytoriów lęgowych gatunku zlokalizowane są w rejonie Stobrawy, Pawłowa, Lipek, Bystrzycy Oławskiej i Oławy oraz Jelcza-Laskowic i Kotowic.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w oparciu o program Monitoring Ptaków Polski.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna C.

**Liczebność:** Monitoring populacji lęgowej m. in. tego gatunku, przeprowadzono w 2012 r. na całym obszarze ostoi Grądy Odrzańskie potwierdził występowanie co najmniej 73 samców, a totalną ich liczebność na 200 – 230 par, co w porównaniu z sytuacją sprzed 20 lat, dokumentuje wzrost liczebności, jednakże jest to raczej wynik dokładnego cenzusu na powierzchniach próbnych. Na Obszarze monitoring co 3 lata w okresie obowiązywania PZO.

**Stan zachowania w obszarze:** FV.

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne** B02 - Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

### **A039 Gęś zbożowa (*Anser fabalis*)**

Średniej wielkości ptak blaszkodzioby *Anseriformes*. Gatunek w Polsce migrujący oraz zimujący. Jej biotopem są otwarte tereny - agrocenozy w sąsiedztwie większych akwenów, np. jezior, stawów, zbiorników retencyjnych oraz dolin większych rzek. Podczas wędrówki odżywia się głównie trawami, ale też zbożami ozimymi i rzepakiem, wiosną częściej żerują na wilgotnych i ekstensywnie użytkowanych łąkach. Noclegowiska zlokalizowane są na różnego typu akwenach. Na terenie ostoi Grądy Odrzańskie spotykana jako głównie podgatunek *Anser fabalis rossicus*. Gatunek obserwowany w całym zasięgu

ostoi w tym na południowy-zachód od Starych Siołkowic, między Różyną a Nowymi Kolniami, w rejonie Brzegu, Lipek, Starego Otoku i Zakrzowa.

**Ogólny stan zachowania w krajowej sieci Natura 2000:** Monitoring gatunku prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w oparciu o program Monitoring Ptaków Polski. Gatunek łowny w okresie od 1 września do 21 grudnia. Na Obszarze monitoring co 3 lata w okresie obowiązywania PZO.

**Ranga w obszarze:** ocena ogólna C.

**Liczebność:** 4000-4500 osobników (wg Inwentaryzacji z 2012/2013 r.)

**Stan zachowania w obszarze:** U1

**Zagrożenia istniejące:** X - brak zagrożeń i nacisków

**Zagrożenia potencjalne:** F03.01 Polowania. Polowanie na terenie ostoi w czasie migracji gatunku mogą skutkować zabijaniem osobników gatunku.

### Oddziaływanie projektu Planu

Na gruntach Nadleśnictwa Kup dla kani czarnej i kani rudej utworzono strefy ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. W strefach całorocznych nie projektowano żadnych zabiegów. W jednym wydzieleniu wchodzącym w skład strefy okresowej zaplanowano zabieg pielęgnacyjny – trzebież, który nie zmieni struktury drzewostanu i nie będzie oddziaływał na stan ostoi. Popierając przy wykonywaniu zabiegu gatunki preferowane przez kanię przy zakładaniu gniazd, zabezpieczone zostaną drzewa mogące w przyszłości stać się potencjalnym obiektem do założenia gniazda. Przed rozpoczęciem prac, powierzchnia zostanie sprawdzona pod kątem lokalizacji nowego gniazda. Lista wydziereli wchodzących w skład stref znajduje się w załączniku (dane wrażliwe).

Dla pozostałych gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony omawianego obszaru Natura 2000, grunty Nadleśnictwa Kup (w ramach OSO PLB020002), stanowią potencjalne miejsce bytowania. W odniesieniu do tych gatunków pojawiły się odpowiednie zapisy w Planie Zadań Ochronnych, które przedstawiono poniżej.

Przedmiot ochrony	Działanie ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
Dotyczące ochrony czynnej gatunków ptaków oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania			
A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Dostosowanie terminów wykonywania zabiegów do wymogów ochronnych gatunku. – Wykonywanie zabiegów gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna w ponad 80-letnich drzewostanach w okresie pomiędzy 16 lipca a 28 lutego, z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu ludzi i ich mienia oraz sytuacji kłeskowych.	Oddziały leśne położone w Nadleśnictwie Kup 02-18-3-11-253 02-18-3-11-254 02-18-3-11-255 02-18-3-11-256 02-18-3-11-257	Nadleśnictwo Kup
A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>			
A321 Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>			

Biorąc pod uwagę powyższe, także zapisy decyzji powołujących strefy ochrony ostoi kani czarnej i kani rudej oraz dotychczasowe działania Nadleśnictwa niewątpliwie wspierające działania w stosunku do wyróżnionych przedmiotów ochrony, można stwierdzić że wpływ projektu PUL na chronone gatunki ptaków będzie neutralny. Nie będzie zatem zachodziło negatywne oddziaływanie zapisów PUL na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie.



### **6.3.3 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 Kup wchodzą w zasięg 2 obszarów Natura 2000 (PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą i PLB02002 Grądy Odrzańskie) na których przedmiotami ochrony są tylko gatunki zwierząt (ptaki i motyle). 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 przedmiotem zainteresowania Wspólnoty będzie neutralne.

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

### **6.3.4 Ocena porównawcza siedlisk przyrodniczych**

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. Nie powinna ulec zmniejszeniu powierzchnia siedlisk i areal występowania gatunków, stan siedlisk i populacji powinien zostać poprawiony (o ile istnieje taka potrzeba), a przynajmniej pozostać na tym samym poziomie.

W obszarach Natura 2000: Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą oraz Grądy Odrzańskie przedmiotami ochrony są tylko gatunki zwierząt, nie występuje oddziaływanie na chronione siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty. Nadleśnictwo posiada opracowanie fitosocjologiczne wg stanu na 2019 r. Zidentyfikowane zostały leśne zbiorowiska roślinne. Dla zbiorowisk w stanie naturalnym opisanych jako wydzielone drzewostanowe, określono przyrodniczy typ drzewostanu i wpisano do opisu taksacyjnego.

### **6.4 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. Zabiegi zaplanowane 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.

W Programie Ochrony Przyrody oraz w rozdziale 5.1.4 niniejszej prognozy zamieszczono również spis zawierający informacje o drzewach cennych z terenu Gminy Popielów, oraz o ich znaczeniu przyrodniczym. Dopiero gdy Rada Gminy ustanowi je jako formalną formę ochrony przyrody to zostaną opisane jako istniejące pomniki przyrody.

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

**Parki krajobrazowe** - Grunty Nadleśnictwa Kup wchodzą w zasięg Stobrawskiego Parku Krajobrazowego. Grunty leśne w zasięgu parków krajobrazowych pozostawia się w gospodarczym wykorzystaniu, tzn. prowadzi się w nich gospodarkę leśną zgodnie

z przepisami prawa. Nadleśnictwo Kup 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 Kup znajdują się w zasięgu Obszaru Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrowsko-Turawskie. 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 Kup znajdujących się w granicach OChK zadania wynikające ze strategicznych kierunków ochrony i funkcjonowania tych obszarów zostały uwzględniane w niniejszym projekcie Planu urządzenia lasu.

**Użytki ekologiczne-** Na gruntach Nadleśnictwa Kup zlokalizowane są trzy użytki ekologiczne- Gęsi Staw, Jagienieckie Łąki i Puchacz. Nie zaplanowano w nich żadnych zabiegów gospodarczych. Natomiast czynności gospodarcze planowane w sąsiedztwie użytków nie wpłyną na zmiany stosunków wodnych, czy warunków świetlnych na tych powierzchniach. Dlatego też, nie przewiduje się oddziaływania negatywnego na stan zachowania walorów przyrodniczych tej formy ochrony przyrody.

**Rezerwy przyrody** - Na gruntach Nadleśnictwa nie ma istniejących rezerwatów przyrody.

Na bazie informacji pozyskanej od RDOŚ w Opolu wskazującej, iż rozpoczęto prace waloryzacyjne dotyczące propozycji rezerwatów przyrody: Gęsi Staw, Zieleniec oraz Dąbrowy Kuźnickie. Planowe rębne zabiegi gospodarcze na tym obszarze zostają wstrzymane w realizacji PUL do czasu zakończenia ww. waloryzacji i otrzymania od RDOŚ oficjalnej informacji o procedowaniu utworzenia nowych rezerwatów.

Zabiegi gospodarcze zapisane w PUL dla tych obszarów zostały zaplanowane ze względu na obecny stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów oraz wysoki wiek drzewostanów wskazujących na właściwy moment dla uzyskania i wyprowadzenia odnowienia w tych obszarach.

Dlatego też biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL na te obszary.

Propozycje rezerwatów bazują na już istniejących formach ochrony przyrody tj. użytku ekologicznym, strefach ochrony gatunkowej, obszarze Natura 2000 oraz parku krajobrazowym.

Zabiegi gospodarcze w projektowanych rezerwach przyrody opisano w poniższej tabeli.

Nazwa	Powierzchnia systemowa [ha]	Obręb leśny Wydzielenia wchodzące w skład proponowanego rezerwatu / powierzchnia [ha]	Zabiegi gospodarcze i ich powierzchnia manipulacyjna	Współistnienie innych form ochrony przyrody	% udziału formy ochrony przyrody	uwagi
Gęsi Staw	136,64	Obręb Popielów 252 f, h-n, 254 a-h, 255 a-g, 256 a-h, 257 a, c-g  Powierzchnia- 137,75 ha	Brak wskazań- 71,18 ha PIEL- 0,79 ha TW- 0,55 ha TP- 19,02 ha IVD- 46,21 ha	Strefa ochrony ostoi kani rudej- 23,30 ha  Użytek ekologiczny „Gęsi Staw”- 3,14 ha	17%  2%	Wydzielenie 252f tylko w części wchodzi w skład proponowanego rezerwatu.
Zieleniec	79,91	Obręb Pokój 41 c,g,h, 46 f-i, 47 a,b, 48 a-d  Powierzchnia- 86,59 ha	Brak wskazań- 62,96 ha IIIA- 13,25 ha IVD- 10,38	Strefy ochrony ostoi ptaków orlika krzykliwego i bielika- 86,59 ha	100%	Dwa wydzielenia (46f, 46h) w części wchodzi w skład proponowanego rezerwatu. Rębnia IIIA w wydzieleniu 46h zlokalizowana jest na działce

						zrębowej położonej poza proponowanym rezerwatem
Dąbrowy Kuźnickie	55,51	Obręb Popielów 18 a-c, 19 a-c,h, 20 a-f,i-k, 21 a-i,o  Powierzchnia- 53,92 ha	Brak wskazań- 38,68 ha CP- 0,71 ha TP- 14,53 ha	Strefy ochrony ostoi ptaków orlika krzykliwego i bociana czarnego- 41,87 ha	75%	

Projektowany rezerwat **Gęsi Staw** położony jest na obszarze Natura 2000, parku krajobrazowym, użytku ekologicznym oraz strefie ochrony ostoi kani rudej. Celem powołania tego rezerwatu jest zachowanie charakterystycznych dla doliny Odry ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego wraz ze związaną z nimi bioróżnorodnością i zachodzącymi procesami przyrodniczymi. W dokumentacji projektowanego rezerwatu opisane zostały następujące siedliska przyrodnicze: łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, łąki selenicowe. Na zdecydowanej większości obszaru projektowanego rezerwatu, w tym na jego najcenniejszych przyrodniczo fragmentach, nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. Na zidentyfikowanych w opracowaniu fitosocjologicznym z 2019 r. zbiorowiskach łągów wiązowo-jesionowych (*Ficario-Ulmetum minoris*) nie planowano użytkowania rębego. W projekcie PUL dla kilku wydziałów zaplanowane zostały rębnie i zabiegi pielęgnacyjne. W czterech wydziałach planowana jest rębna stopniowa gniazdowa udoskonalona IVd z poborem miąższości 15-20%, a na około 20 ha cięcia pielęgnacyjne. Rębnię zaprojektowano w drzewostanach z udziałem dębu w wieku 130-180 lat z opisanym zbiorowiskiem roślinnym grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* na siedlisku lasu wilgotnego i lasu świeżego. Planując rębnie brano pod uwagę potrzeby hodowlane drzewostanów i ich stan zdrowotny. Typy drzewostanów i docelowe składy odnowień przewidują odnowienie gatunkami dostosowanymi do zidentyfikowanych zbiorowisk roślinnych. Analizując wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych na projektowany rezerwat można stwierdzić, że najcenniejsze obszary pozostaną bez ingerencji, a zaplanowane rębnie i cięcia pielęgnacyjne, ze względu na niską intensywność i przyjęte typy drzewostanów o charakterze przyrodniczym nie będą powodowały degradacji ekosystemów.

Projektowany rezerwat **Zieleniec** położony jest na obszarze parku krajobrazowego oraz w strefie ochrony ostoi orlika krzykliwego i bielika. Celem powołania rezerwatu jest zachowanie charakterystycznych dla doliny Odry ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego wraz ze związaną z nimi bioróżnorodnością i zachodzącymi procesami przyrodniczymi. W dokumentacji projektowanego rezerwatu opisana została mozaika zespołów roślinnych: grądów, łągów olszowo-jesionowych, kwaśnej dąbrowy oraz płatów roślinnych nawiązujących do łągów wiązowych. Zidentyfikowano siedliska przyrodnicze: kwaśne dąbrowy, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe i jesionowe. Na zdecydowanej większości obszaru projektowanego rezerwatu, w tym na jego najcenniejszych przyrodniczo fragmentach nie planowano żadnych zabiegów gospodarczych. W jednym wydziale obejmującym zespół grądu środkowoeuropejskiego *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* oraz leśne zbiorowisko zastępcze olszy czarnej na siedlisku lasu wilgotnego, w drzewostanie z przewagą olchy w wieku 120 lat, zaplanowano rębnię stopniową gniazdową udoskonaloną IVd z poborem miąższości 30%. Projektując zabieg założono iż, w pierwszej kolejności należy zadbać o odnowienie dębu, którego udział w drzewostanie jest zaledwie 20% i który nie występuje w postaci różnowiekowej domieszki. Dąb nie występuje też w nalocie i podroście. Założenie gniazd będzie rozłożone w czasie, a przy lokalizacji gniazd z dębem zostaną wykorzystane naturalnie pojawiające się przerzedzenia. Olsza w tym wydziale ustępuje ze składu co może być spowodowane obniżaniem poziomu wód gruntowych oraz stopniowym grądowaniem siedlisk łągowych i olsowych, a także osiągnięciem wieku terminalnego. Analizując wpływ zaplanowanego zabiegu gospodarczego na projektowany rezerwat można stwierdzić, że najcenniejsze obszary pozostają bez ingerencji. Po wykonaniu cięć rębnych i odnowieniu dębu stopniowo

uzyskana zostanie zgodność drzewostanu z siedliskiem. Do obszaru proponowanego rezerwatu zostanie włączone również częściowo wydzielanie 46h. W wydzielaniu tym zostało zdiagnozowane zastępcze zbiorowisko roślinne na siedlisku lasu mieszanego świeżego. Poza obszarem projektowanego rezerwatu, w części wschodniej wydzielania zaplanowano założenie gniazd w rębni gniazdowej zupełnej IIIa. Gniazda zostaną odnowione dębem. Celem będzie więc uzyskanie potencjalnego zbiorowiska roślinnego *Galio sylvatici-Carpinetum* w otoczeniu projektowanego rezerwatu. Zaplanowany zabieg poprzez wprowadzenie do odnowienia dębu, korzystnie wpłynie na obszar projektowanego rezerwatu z uwagi na odnowienie gatunkami właściwymi dla potencjalnych zbiorowisk roślinnych.

Projektowany rezerwat **Dąbrowy Kuźnickie** położony jest na obszarze parku krajobrazowego oraz w strefie ochrony ostoi orlika krzykliwego i bociana czarnego. Celem powołania rezerwatu jest zachowanie charakterystycznych dla doliny Odry ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego wraz ze związaną z nimi bioróżnorodnością i zachodzącymi procesami przyrodniczymi. Zidentyfikowano dwa siedliska przyrodnicze: kwaśne dąbrowy i grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny. W projekcie PUL w kilku wydzielaniach w których opisano zbiorowiska zastępcze zaplanowano cięcia pielęgnacyjne drzewostanów. Analizując wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na projektowany rezerwat można stwierdzić, że najcenniejsze obszary pozostają bez ingerencji, a zaplanowane cięcia pielęgnacyjne będą promowały gatunki drzew właściwe dla potencjalnych zbiorowisk roślinnych.

Generalizując, proponowane cięcia pielęgnacyjne w projektowanych rezerwach będą promowały gatunki drzew odpowiadające zdiagnozowanym zbiorowiskom roślinnym.

Należy podkreślić, iż Nadleśnictwo Kup prowadziło gospodarkę leśną w strefach ochrony okresowej ostoi i na Obszarze Natura 2000. Lasy zaliczone zostały do gospodarstwa specjalnego. Biorąc pod uwagę charakter zabiegów gospodarczych (pielęgnacji drzewostanów, rębni), zaplanowanych w projekcie PUL, można wnioskować, że zapisy projektu mogą przyczynić się do poprawy stabilności ekosystemów, nie stworzą zagrożenia dla trwałości lasu i nie spowodują negatywnego oddziaływania na las projektowany jako rezerwat przyrody. Czynności gospodarcze nie zaburzą spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych mozaiki ekosystemów na poziomie lokalnym i krajowym. Nie spowodują utraty walorów estetycznych, widokowych obszarów leśnych wpisujących się w krajobraz kulturowy terenu ukształtowany w wyniku działalności człowieka.

Na bazie informacji RDOŚ w Opolu na gruntach Nadleśnictwa proponowane jest utworzenie rezerwatu przyrody pod nazwą Świerkle.

Projektowane zabiegi gospodarcze opisano w poniższej tabeli.

Nazwa	Powierzchnia systemowa [ha]	Obręb leśny Wydzielania wchodzące w skład proponowanego rezerwatu / powierzchnia [ha]	Zabiegi gospodarcze i ich powierzchnia	Współistnienie innych form ochrony przyrody	% pokrycia	uwagi
Świerkle	28,93	Obręb Kup 227d, 250c Powierzchnia- 28,13 ha	Brak wskazań- 11,04 ha TP- 17,09 ha	Brak	-	

Jest to obszar cenny z uwagi na istnienie zespołu boru świeżego (*Leucobrio-Pinetum*) z dobrze zachowanym zestawem gatunków runa, szczególnie gruszynek i pomocnika baldaszkowatego. W jednym wydzielaniu zaplanowano cięcia pielęgnacyjne w celu usunięcia robinii akacjowej i czeremchy amerykańskiej, drugie wydzielanie pozostawiono bez wskazań. Łatwo zauważyć, że usuwane będą więc gatunki obce ekologicznie. Analizując wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych można stwierdzić, że cięcia pielęgnacyjne nie spowodują degradacji ekosystemów a przez promowanie gatunków właściwych dla zbiorowiska roślinnego przyczynią się do jego utrzymania w stanie naturalnym.

Dlatego też biorąc pod uwagę powyższe nie przewiduje się negatywnego oddziaływania PUL.

**Ostoje** - Występowanie gatunków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie miejsc ich bytowania. W Nadleśnictwie Kup wyznaczono 16 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania ptaków: bielika, orlika krzykliwego, bociana czarnego, kani rudej, kani czarnej oraz włośchatki.

### **A030- Bocian czarny (*Ciconia nigra*)**

*Siedlisko:*

Bocian czarny zasiedla lasy w pobliżu jezior, stawów hodowlanych i rzek, także lasy górskie. Nieliczny ptak lęgowy, około 1500 – 2100 par na terenie Polski. Na swoim terytorium buduje gniazda w zależności od dostępu do odpowiedniego żerowiska. Pokarm stanowią głównie ryby, ale także myszy i inne drobne ssaki, bardzo rzadko pisklęta innych gatunków.

*Zagrożenia:*

Jak podaje poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000: „pod warunkiem utrzymania i konsekwentnego egzekwowania ochrony strefowej oraz należytego uwodnienia siedlisk lęgowych gatunek nie jest w Polsce zagrożony”.

*Oddziaływanie projektu Planu:*

Dla omawianego gatunku wyznaczono na gruntach Nadleśnictwa Kup 4 strefy ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania. Na jedną strefę nakłada się częściowo strefa orlika. Łącznie wydzielenia stref ochrony całorocznej zajmują powierzchnię 54,95 ha, natomiast stref ochrony częściowej powierzchnię 106,68 ha. W miejscach objętych ochroną całoroczną nie projektowano czynności gospodarczych. W wydzieleniach w strefie okresowej generalnie nie planowano użytkowania rębego oprócz dwu wydzieleni. W kilku zaplanowano cięcia pielęgnacyjne, w dwóch odnowienie gniazd, pozostałe wydzielenia pozostawiono bez wskazań. Zabiegi zaplanowane w pododdziałach będą rozłożone w czasie i prowadzone w odpowiednich terminach.

Uwzględniając powyższe należy uznać, że oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację (miejsce rozrodu) omawianego gatunku będzie neutralne.

*Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzjami powołującymi strefy.

### **A089- Orlik krzykliwy (*Clanga pomarina*)**

*Siedlisko:*

Orlik krzykliwy zakłada gniazda na drzewach w lasach liściastych i mieszanych, położonych w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych śródpolnymi zabagnieniami. Gnieździ się zarówno w dużych kompleksach leśnych, jak i na terenach półotwartych, gdzie fragmenty drzewostanów otoczone są mozaiką zróżnicowanego krajobrazu rolniczego. Znane są przypadki gniazdowania w śródpolnych kępach drzew. Łowiskami orlika są tereny otwarte- łąki, zabagnienia w lasach lub zróżnicowane obszary rolnicze - mozaika wilgotnych łąk, pastwisk, zabagnień oraz upraw rolnych z niską roślinnością. Ważnym elementem łowiska są zadrzewienia, pojedyncze drzewa, słupki, stogi siana itp. ułatwiające orlikom polowanie w czasie przedłużających się niekorzystnych warunków pogodowych.

*Zagrożenia (wg. poradnika ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000):*

- utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa i związanej z nią likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur)
- utrata siedlisk żerowania w wyniku zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywnie użytkowane uprawy
- utrata siedlisk żerowania wynikająca z zaniechania rolniczego użytkowania gruntów, czego bezpośrednim skutkiem jest bądź celowe ich zalesianie, bądź też zarastanie roślinnością krzewiastą i drzewiastą, drogą naturalnej sukcesji
- utrata siedlisk żerowania w wyniku zalesiania śródleśnych obszarów otwartych
- działania związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu zajętych gniazd w okresie lęgowym bezpośrednio przyczyniają się do zwiększenia strat w lęgach.

#### *Oddziaływanie projektu Planu:*

Dla omawianego gatunku wyznaczono na gruntach Nadleśnictwa Kup 3 strefy ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego, przy czym w odniesieniu do dwóch stref zachodzi sytuacja nakładania się na strefy innych gatunków, a mianowicie bielika i bociana czarnego. Łącznie strefy ochrony całorocznej zajmują powierzchnię 48,67 ha, natomiast strefy ochrony częściowej obejmują wydzielania o powierzchni 125,08 ha. W wydzieleniach objętych ochroną całoroczną nie są projektowane czynności gospodarcze. W pododdziałach wchodzących w obszar stref ochrony częściowej zaplanowano cięcia rębne i zabiegi pielęgnacyjne. W siedmiu wydzieleniach zaprojektowano rębnie złożone, w tym w trzech wydzieleniach cięcia uprzątające na powierzchni międzygniazdowej. Zaplanowane zabiegi prowadzone będą w terminie przewidzianym dla tej strefy.

Uwzględniając powyższe należy uznać, że oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację (miejsce rozrodu) omawianego gatunku będzie neutralne.

#### *Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzjami powołującymi strefy.

### **A075- Bielik (*Haliaeetus albicilla*)**

#### *Siedlisko:*

Bielik jest gatunkiem związanym ze środowiskiem wodnym, preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Zimą skupia się nad rzekami i zalewami. Gnieździ się prawie we wszystkich typach lasów, głównie w borach i buczynach oraz w nadrzecznych łągach. Obecnie w różnym zagęszczeniu występuje prawie w całym kraju, za wyjątkiem terenów podgórskich na południu Polski. Obecnie w Polsce osiąga liczebność 1000-1400 par.

#### *Zagrożenia:*

Bielik należy do grupy gatunków zagrożonych globalnie, jakkolwiek objęcie aktywną ochroną gatunku od lat 70 XX w. spowodowało wzrost populacji i obecnie w Polsce tworzy trzecią pod względem liczebności populację w Europie. Do najważniejszych czynników ograniczających rozwój należą ubytek biotopów, celowe zabijanie, niepokojenie w miejscach lęgowych, chemizacja rolnictwa, budowa siłowni wiatrowych na obszarach będących rewirami ptaków.

#### *Oddziaływanie projektu Planu:*

Dla omawianego gatunku wyznaczono na gruntach Nadleśnictwa Kup 6 stref ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika, przy czym w odniesieniu do jednej strefy zachodzi sytuacja nakładania się strefy okresowej na strefę okresową innego gatunku, a mianowicie orlika. Łącznie strefy ochrony całorocznej zajmują powierzchnię 58,32 ha, natomiast strefy ochrony częściowej obejmują wydzielania o łącznej powierzchni 227,75 ha. W strefie ochrony całorocznej nie są projektowane czynności gospodarcze. W strefach okresowych zaprojektowano cięcia rębne (5 wydzieleni), w tym rębnię zupełną w jednym wydzieleniu, w czterech rębnie złożone - założenie gniazd. W pozostałych projektowano głównie zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach, zabiegi hodowlane jak odnowienia, czyszczenia w młodnikach, a część wydzieleni bez wskazań. Zaplanowane zabiegi prowadzone będą w terminie przewidzianym dla tej strefy.

Uwzględniając powyższe należy uznać, że oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację (miejsce rozrodu) omawianego gatunku będzie neutralne.

#### *Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzjami powołującymi strefy.

### **A073- Kania czarna (*Milvus migrans*)**

#### *Siedlisko:*

Kania czarna związana jest z obszarami o urozmaiconym krajobrazie, z dużym udziałem siedlisk otwartych, a przede wszystkim z obecnością większych zbiorników wodnych, jak rzeki, jeziora, stawy rybne i inne. Tereny leśne wykorzystuje wyłącznie jako miejsca lokalizacji gniazda i zwykle osiedla się na krawędzi lasu, bardzo rzadko wnikając daleko w głąb (wówczas gniazdo położone jest na skraju zrębu czy polany śródleśnej).

*Zagrożenia (wg. dokumentacji PZO dla obszaru Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie):*

Potencjalne zagrożenie dla występowania kani czarnej stanowi gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji (B02) - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

*Oddziaływanie projektu Planu:*

Na gruntach Nadleśnictwa Kup wyznaczona jest tylko strefa całoroczna ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania. We wcześniejszym podpunkcie przywołano opis zagrożeń z dokumentacji PZO, ponieważ, strefa ta znajduje się w obszarze Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie. Adres leśny wydzielenia obejmującego strefę znajduje się w załączniku (dane wrażliwe). Wpływ projektu PUL na omawiany gatunek należy uznać jako neutralny. Przed przystąpieniem do prac leśnych wydzielenia potencjalnie przydatne do założenia gniazda zostaną sprawdzone.

*Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzją powołującą strefę.

### **A073- Kania ruda (*Milvus milvus*)**

*Siedlisko:*

Kania ruda związana jest z terenami o urozmaiconym krajobrazie, z udziałem większych kompleksów leśnych, łąk i zbiorników wodnych (rzeki, stawy, jeziora). Typ drzewostanu ma mniejsze znaczenie, istotne jest natomiast mozaikowo ukształtowane otoczenie, w którym sąsiadują ze sobą płyty różnorodnych siedlisk: różnych typów pól, łąk, mokradeł, itp. Jest gatunkiem preferującym skraj lasu, w większych kompleksach leśnych zasiedla jedynie obrzeża lub otoczenie większych polan śródleśnych.

*Zagrożenia (wg. dokumentacji PZO dla obszaru Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie):*

Potencjalne zagrożenie dla występowania kani czarnej stanowi gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji (B02) - płoszenie gatunku w okresie lęgowym w wyniku realizowanych prac leśnych.

*Oddziaływanie projektu Planu:*

Na gruntach Nadleśnictwa Kup wyznaczona jest jedna strefa ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania. Strefa położona jest w obszarze Natura 2000 PLB020002 Grądy Odrzańskie. Strefa ochrony całorocznej obejmuje jedno wydzielenie o powierzchni 5,59 ha, natomiast łączna powierzchnia wydzieleń wchodzących w skład strefy ochrony częściowej wynosi 17,71 ha. W strefie ochrony całorocznej nie są projektowane żadne czynności gospodarcze. W strefie okresowej w jednym wydzieleniu zaprojektowano cięcie pielęgnacyjne w drzewostanie.

Uwzględniając powyższe należy uznać, że oddziaływanie zapisów projektu Planu na populację omawianego gatunku będzie neutralne.

*Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzjami powołującymi strefy.

### **A223- Włochatka (*Aegolius funereus*)**

*Siedlisko:*

Bory sosnowe i świerkowe, także buczyny z domieszką drzew iglastych, w pobliżu terenów otwartych (młodników, upraw leśnych, zrębów i polan. Prowadzi nocny tryb życia. Gnieździ się prawie wyłącznie w dziuplach wykutych głównie przez dzięcioła czarnego.

*Zagrożenia:*

Zagrożenie dla występowania włochatki może stanowić gospodarka leśna nie uwzględniająca wymogów ochrony gatunku.

*Oddziaływanie projektu Planu:*

Wyznaczona jest jedna strefa ochrony ostoi miejsca rozrodu i regularnego przebywania włochatki – strefa całoroczna. W projekcie PUL przewidziano i wydzielono drzewostan ze zlokalizowaną strefą jako osobne wydzielenie. Ponadto, w sąsiedztwie

pozostawiono bez wskazania gospodarczego, potencjalnie przydatny drzewostan do złożenia łągu. Wpływ projektu PUL na omawiany gatunek należy uznać jako neutralny.

*Propozycje działań ochronnych:*

Zgodnie z decyzją powołującą strefę.

Reasumując, należy uznać, że projekt PUL nie będzie negatywnie oddziaływał na ostoje ptaków.

**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.

### 6.5 Przewidywane oddziaływanie projektu planu na środowisko

Ocena przewidywanego oddziaływania zapisów projektu planu urządzenia lasu na środowisko dla Nadleśnictwa Kup 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 obszar 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	2 682,31
Zabiegi pielęgnacyjne (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.	13 999,93
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.	2 832,48
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 i 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.

### **6.5.1 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 Kup 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 zwarcu (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 Kup bazę tę stanowią źródła nasion, wyłączane i gospodarcze drzewostany nasienne, drzewostany zachowawcze i rejestrowane uprawy pochodne.

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.

### **6.5.2 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. 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 (dochody) związane z możliwością 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. Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, w wymiarze ekonomicznym oraz społecznym należy uznać zatem za znacząco dodatni.

### **6.5.3 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.

#### **6.5.3.1 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 Opolu.

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. 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 Kup stwarza dogodne warunki bytowania i rozwoju omawianej grupy ptaków. Różnicowanie struktury gatunkowej związanej z dostosowywaniem TD do siedliska, pozostawianie drzew starych (niekiedy całych wydzieleń), 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 tejże grupy. W związku z powyższym oddziaływanie zapisów projektu Planu na populacje omawianej grupy gatunków ocenić należy jako neutralne.

W Nadleśnictwie sukcesywnie inwentaryzowane są drzewa z gniazdami ptaków wymagających utworzenia stref ochronnych. W przypadku stwierdzenia kolejnych miejsc gniazdowania, składane będą wnioski o wyznaczenie stref ochrony wynikających z obowiązujących przepisów prawa. W tych wydzieleniach czynności gospodarcze zostaną wstrzymane.

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, 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.

Dodatkowo, zalecenia ochronne opisane w POP związane z pozostawianiem kęp starodrzewu, drzew dziuplastych i biocenotycznych stwarzają realne warunki bytowania pilchowatych.

### **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 uprzętających projektowano pozostawienie co najmniej 5% miąższowości drzewostanu. W toku inwentaryzacji stwierdzono również drewno martwe. Średni zapas zakumulowanego drewna martwego wynosi 8,68 m<sup>3</sup>/ha powierzchni zalesionej objętej pomiarem. Zinwentaryzowana miąższowość stanowi około 2,55% 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. Jednak 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.

#### **6.5.3.2 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 Nadleśnictwa oraz inwentaryzacja fitosocjologiczna wg stanu na 2019 r. 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 przerzedzeniu 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.

#### **6.5.4 Oddziaływanie na siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt**

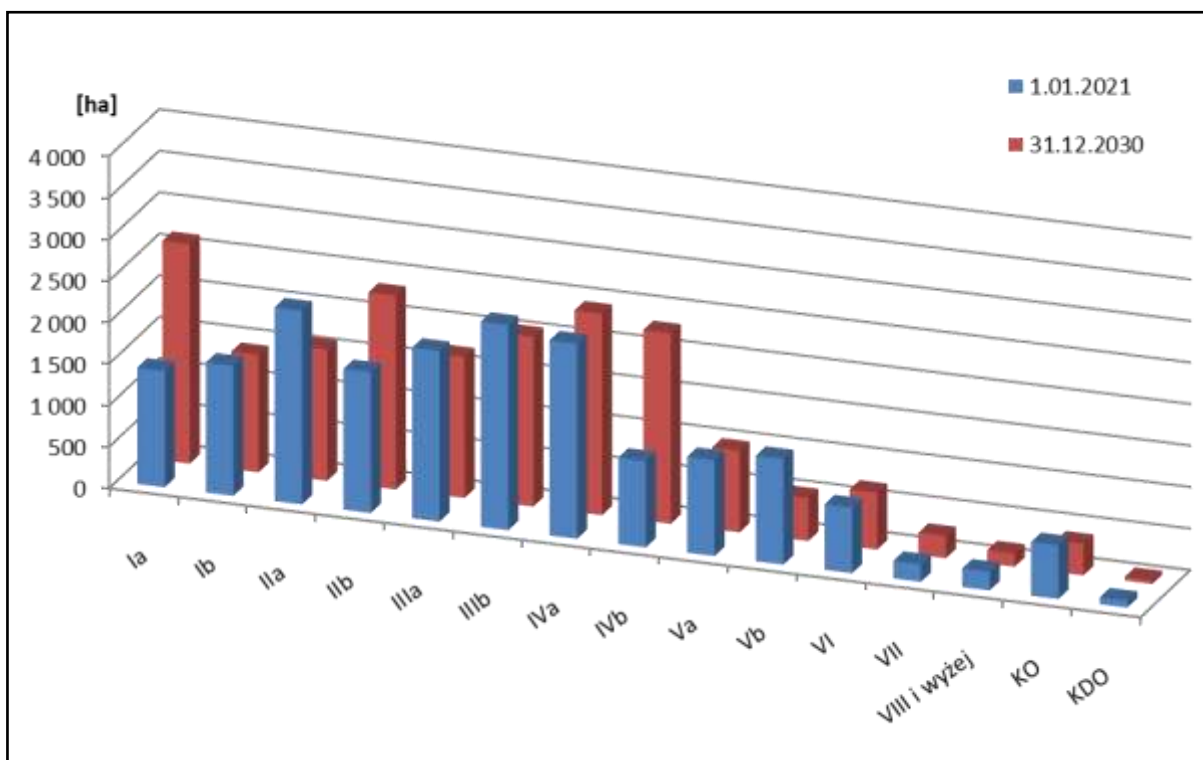
Działania Nadleśnictwa Kup wspierają kształtowanie dogodnych warunków bytowania dla gatunków zwierząt oraz egzystencji roślin. Odbywa się to m. in. poprzez zachowywanie oraz czynną ochronę ich siedlisk. Działania gospodarcze prowadzone na analizowanych siedliskach są realizowane z uwzględnieniem właściwych 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.

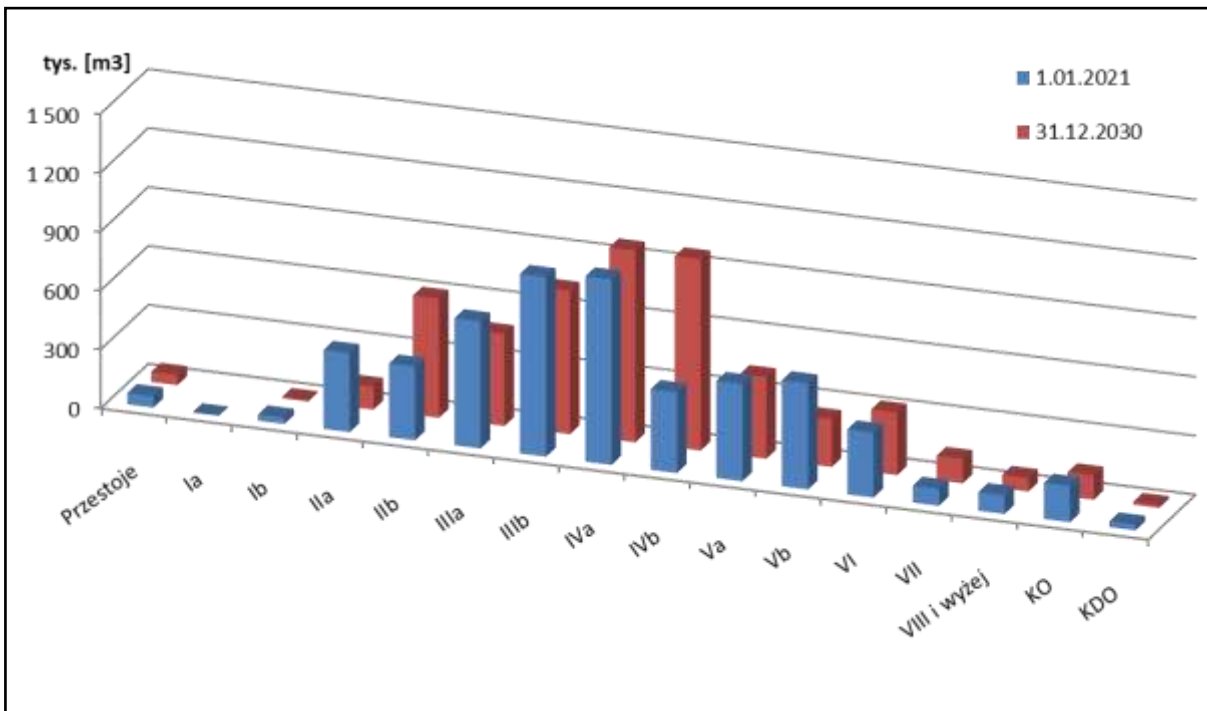
Gospodarka leśna w znacznym stopniu wpływa natomiast na gatunki związane ze środowiskiem leśnym. W przypadku gatunków zwierząt, których areał występowania jest duży lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można 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 Ia klasie wieku, czyli w drzewostanach do 10 roku życia. Wynika to z faktu wykonywania cięć rębnych i przechodzenia drzewostanów właśnie do tej grupy wiekowej. Również w klasie wieku IIb i IVb dają się zauważyć wzrosty powierzchni drzewostanów. Największy spadek powierzchni nastąpi natomiast w Vb i IIa klasie wieku (odpowiednio o 754 ha i 751 ha).

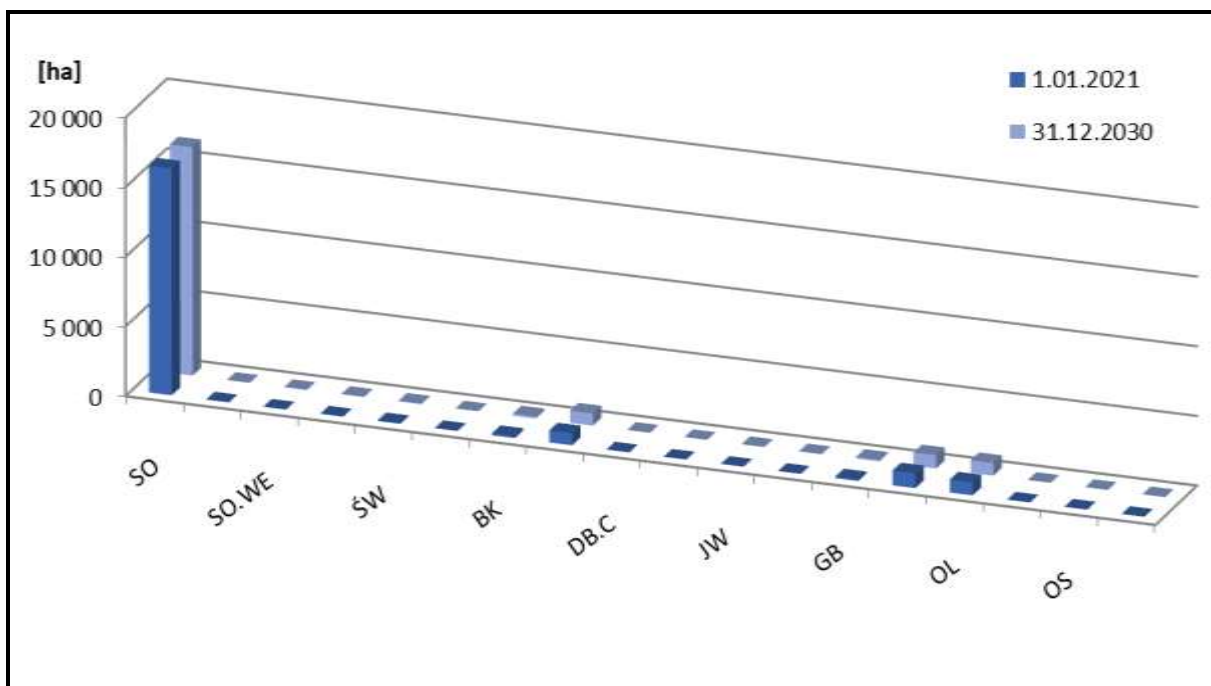
Przy projektowaniu cięcia uprzątającego pozostawia się co najmniej 5% grubizny dojrzałego drzewostanu na pniu w postaci pojedynczych drzew i biogrup. Istniejące przestoje będą pozostawione do naturalnego rozkładu, spełniając rolę np. osłony dla młodego pokolenia, nasienników. Biorąc pod uwagę miąższość to w drzewostanach w III, IV i V klasy wieku znajduje się blisko 70% zapasu, z czego bardzo dużą miąższość gromadzą drzewostany w IVa klasie wieku- około 17% miąższości.



Ryc. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego

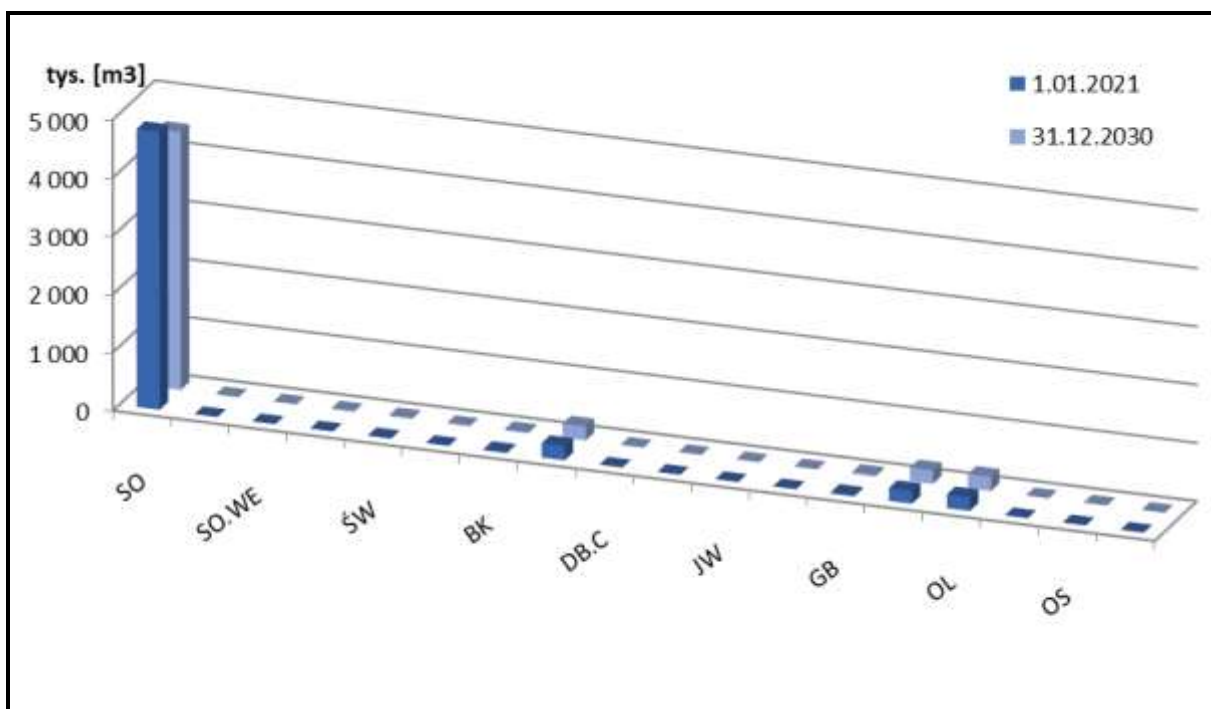


Ryc. Spodziewane zmiany udziału miąższociowego w poszczególnych klasach wieku na koniec okresu gospodarczego



Ryc. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego dla poszczególnych gatunków na koniec okresu gospodarczego





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 Kup ulegnie niewielkim zmianom. Zmniejszy się nieznacznie udział powierzchniowy drzewostanów z dominacją brzozy i osły, natomiast wzrośnie udział powierzchniowy drzewostanów sosnowych 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 Kup. Wykorzystanie opracowania siedliskowego i fitosocjologicznego przy pracach odnowieniowych, hodowlanych a później pielęgnacyjnych, zmiana gatunkowej przyniesie korzystne pod względem przyrodniczym dostosowanie składów drzewostanów do siedlisk leśnych.

#### 6.5.5 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 Kup 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 regulację 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.

#### **6.5.6 Oddziaływanie na powietrze**

Oczywistym faktem jest to, że las działa jako naturalny filtr powietrza. Wychwytuje 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.

#### **6.5.7 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 wyznaczono takie powierzchnie w leśnictwie Czarna Woda. W Nadleśnictwie Kup 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 2 geostanowiska tj. obiekty zamieszczone w Centralnym Rejestrze Geostanowisk Polski, prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny. Pod numerem 1746 zamieszczono głaz narzutowy położony w miejscowości Pokój (poza gruntami Nadleśnictwa ale w zasięgu terytorialnym), a pod numerem 1001 wydmy w pobliżu wsi Ładza, w oddziale 63 b. Głaz narzutowy znajduje się w parku przy ul. Wolności. Został postawiony w tym miejscu w roku 1915, w 100 rocznicę urodzin księżnej Matyldy, żony założyciela Pokoju. Jest to granit gruboziarnisty wysokości ok. 2m. Pierwotnie umieszczono na nim odpowiednie płaskorzeźby i napisy poświęcone księciu Karolowi Christianowi Erdmannowi i jego żonie Matyldzie.

Wydma w lesie na wschód od wsi Ładza ma postać łamanego łańcucha długości 1200m (1500m) i szerokości od 150 do 250 m. Położona jest w oddziałach 43, 44, 60, 61 z kulminacją 165,8 m w oddziale 60 b leśnictwa Kup. – jest jednym z elementów ścieżki przyrodniczej „Bory sosnowe wokół Ładzy”. Czynności gospodarcze nie powinny naruszyć spójności tego obiektu, gdyż dotychczasowa gospodarka leśna w sposób wystarczający chroniła nienaruszalność tego miejsca.

Wobec powyższego wpływ PUL na powierzchnię ziemi w średnim i długim okresie należy uznać za dodatni.

### **6.5.8 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 zmniejszania 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.

### **6.5.9 Oddziaływanie na klimat**

Odnowienia, pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów, a więc wszystkie zadania gospodarcze przewidziane w projekcie PUL, wpływają pozytywnie na warunki klimatyczne w perspektywie krótko, średnio i długoterminowej. Wpływ zabiegów uwidacznia się w:

- stabilizacji lokalnego mikroklimatu
- złagodzeniu amplitudy temperatury
- kształtowaniu wielkości parowania i wilgotności względnej powietrza, co przekłada się na wzrost ilości opadów
- formowaniu specyficznych stosunków świetlnych
- oddziaływaniu na prędkość wiatru (wiatrochronne oddziaływanie drzewostanu).

Działanie lasu kształtowanego zgodnie z zasadami prawidłowej gospodarki leśnej, powoduje pozytywne reakcje w warunkach klimatycznych zwłaszcza w odniesieniu do lokalnego obszaru. Co prawda nieco mniejsze walory kształtowania klimatu w krótkim i średnim okresie czasu mają drzewostany w fazie użytkowania rębego i przebudowy, ze względu na zastępowanie drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem, jednakże w ujęciu długoterminowym wpływ tych stadiów rozwojowych na klimat należy uznać za wysoce pozytywny.

Dlatego też biorąc pod uwagę powyższe należy uznać, że wpływ projektu planu na klimat, zwłaszcza w perspektywie średnio i długoterminowej, jest dodatni.

### **6.5.10 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 rębego poziom pozyskania został dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb ewentualnej przebudowy drzewostanów. Użytkowanie główne zaprojektowano na poziomie 117% spodziewanego przyrostu bieżącego zasobów (1 439 000 m<sup>3</sup>). Zaprojektowany ogólny rozmiar użytkowania brutto (1 608 295 m<sup>3</sup>) stanowi około 29% ogólnych zasobów miąższości wynoszących 5 542 215 m<sup>3</sup>. Oznacza to, że pełna realizacja zaprojektowanego użytkowania spowoduje spadek tych zasobów do 5 372 920 m<sup>3</sup>, czyli zmniejszy się o około 3%. Prognoza zasobów drzewnych wyliczona w oparciu o przyrost bieżący użyteczny przewiduje wzrost zasobów o około 3%.

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.

#### **6.5.11 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 uwagę zasługują również 3 stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków Województwa Opolskiego. Wykaz tych obiektów znajduje się w załącznikach (dane wrażliwe). Ponieważ w wydzieleniach w których znajdują się omawiane stanowiska nie projektowano wskazań gospodarczych nie zachodzi bezpośrednie oddziaływanie projektu PUL na te obiekty. W przypadku pozostałych stanowisk (lista również w załącznikach) przed podjęciem czynności gospodarczych w wydzieleniach w których zaplanowano wskazówki gospodarcze, należy powiadomić Konserwatora Zabytków. Czynności gospodarcze dotyczące pielęgnacji lasu nie powinny naruszyć spójności obiektów, 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.

#### **6.5.12 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.

#### **6.5.13 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 Kup

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Łączna ocena <sup>3)</sup> 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
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 <sup>3)</sup> oddziaływania projektu Planu urządzenia lasu na środowisko	nie dotyczy	01/+2/+3	+1/+2/+3	01/02/+3	-1/02/+3	01/+2/+3

<sup>1)</sup> 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.);

<sup>2)</sup> 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.

<sup>3)</sup> Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia przez eksperta.

## 7. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

### 7.1 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 Kup 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.

Wytyczenie **celów krótkookresowych** polegało 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, 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 Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres gospodarczy od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r., nie naruszy zasad wynikających z ustawy o ochronie przyrody, w tym zwłaszcza określonych w art. 33 ust.1.

## **7.2 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 pododdziałach
  - zróżnicowanie wiekowe i gatunkowe (pozostawianie kęp starodrzewia po cięciach uprzętających, stosowanie rębni złożonych, stosowanie domieszek biocenotycznych i produkcyjnych).

Dodatkowo działania Nadleśnictwa Kup będą zmierzać do poprawy stanu środowiska przyrodniczego poprzez stosowanie przyjaznych dla środowiska technologii i metod użytkowania lasu, takich jak:

- a) pozyskanie drewna ze zrywką po odpowiednio zaplanowanych i wykonanych szlakach zrywkowych,
- b) 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,
- c) 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.

### 7.3 Ocena inwentaryzacji drewna drzew martwych

Pomiar drewna drzew martwych przeprowadzono na 250 kołowych powierzchniach próbnych wylosowanych do inwentaryzacji zasobów drzewnych. Średnia miąższość, w Nadleśnictwie, zakumulowanego drewna drzew martwych wynosi 8,69 m<sup>3</sup>/ha powierzchni zalesionej objętej pomiarem. Jest to wielkość dość wysoka jak na warunki terenowe i glebowo-siedliskowe Nadleśnictwa. Analizując udział martwego drewna według siedlisk leśnych widać, że jego udział jest duży na siedliskach bagiennych wyłączonych z użytkowania głównego. Wysoki jest też w drzewostanach z udziałem jesionu, świerka oraz starodrzewów olchowych i dębowych. Wskaźnik też podnoszą pomiary na powierzchniach zlokalizowanych w drzewostanach nieużytkowanych w strefach ochrony ostoi ptasich oraz w ekotonach. Zinwentaryzowana miąższość stanowi 2,56% całego zapasu na gruntach zalesionych.

Zapas drewna drzew martwych wydaje się być wyższy niż zinwentaryzowany. Pomiarem nie objęto I klasy wieku, kęp w młodnikach oraz biogrup pozostawianych na zrębach. W przestojach zinwentaryzowanych w I, II klasie wieku szacując zasoby, nie inwentaryzowano drewna martwego - stojącego, a takie także występowało na powierzchniach. Nie projektowano do uprzątnięcia przestojów, pozostawiono je do naturalnego rozkładu.

Tabela: Zestawienie miąższości drewna martwego w Nadleśnictwie

Typ siedliskowy lasu	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
Ogółem n-ctwo	16 293,11	4,50	73 381,83	4,19	68 325,07	8,69	141 706,90

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.

### 7.4 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 Kup 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.

### **7.5 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 rzetelnych aktualizowanych opracowań odnoszących się do obszaru w zasięgu Nadleśnictwa.

### **7.6 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 Kup 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 Kup na okres gospodarczy od 1 stycznia 2021 roku do 31 grudnia 2030 roku nie zagraża gatunkom podlegającym ochronie w obszarach Natura 2000 oraz ich siedliskom występowania, a także nie pogorszy stanu ich zachowania. 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 Kup na okres od 1.01.2021 r. do 31.12.2030 r. może zostać przedłożony do zatwierdzenia, gdyż nie stwierdzono jego znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko i obszary Natura 2000.

## 8. LITERATURA

- Cyzman W. 2007, Metodyka wyznaczania zbiorowisk leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Cyzman W. 2008, Gospodarowanie na siedliskach leśnych o znaczeniu wspólnotowym,
- Dokumentacja do sporządzenia Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002
- 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 Kup na dzień 1.01.2019 r. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Krakowie
- Otrębska- Starkłowa B., Typologia i regionalizacja fenologiczno- klimatyczna na przykładzie dorzecza górnej Wisły, 1977, Uniw. Jagiell.,
- Pawlacyk P. ”Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu - jak zrobić to najlepiej”,
- Plan Ochrony dla Stobrowskiego Parku Krajobrazowego
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grądy Odrzańskie PLB020002
- Plan Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012
- Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres od 1.01.2011 r. do 31.12.2020 r.,
- Referat kierownika Zakładu Ochrony Lasu w Opolu na Naradę Techniczno-Gospodarczą dla Nadleśnictwa Kup dotyczącą sporządzenia projektu Planu Urządzenia Lasu na lata 2021-2030

- 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 Natura 2000 dla OZW PLB020002 Grądy Odrzańskie
- Standardowy Formularz Danych Natura 2000 dla OZW PLH160012 Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą
- Strony internetowe: Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, Zespołu Opolskich Parków Krajobrazowych, Nadleśnictwa Kup, Ministerstwa Środowiska, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Opolu, Wikipedii, Państwowego Instytutu Geologicznego, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- 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.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2003. Głuszc. Monografie przyrodnicze., Klub Przyrodników.

## **9. ZAŁĄCZNIKI**

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu
2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym
3. Wykaz chronionych gatunków roślin
4. Wykaz chronionych gatunków zwierząt
5. Wykaz wydzieleń na obszarach Natura 2000
6. Wykaz obiektów archeologicznych
7. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków roślin i zwierząt (na podstawie danych RDOŚ)
8. Oświadczenie autora prognozy

Załącznik Dane wrażliwe - Wykaz wydzieleń w poszczególnych strefach ochrony ostoi ptaków

## **10. MAPA SPORZĄDZONA NA POTRZEBY PROGNOZY**

Do sporządzenia opracowania wykorzystano m.in. warstwy map numerycznych Nadleśnictwa oraz dane udostępnione przez RDOŚ w Opolu.

### **1. Mapa przeglądowa form ochrony przyrody.**

**Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Opolu.**

Regionalna Dyrekcja Ochrony  
Środowiska w Opolu  
ul. Firmowa 1  
45-594 Opole

WOŚ.611.19.2018.MO

Opole, dnia 02 sierpnia 2018 r.

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych w Katowicach  
ul. św. Huberta 43/45  
40 – 543 Katowice

Na podstawie art. 53 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. z 2017 poz. 1405 z późn. zm.), odpowiadając na pismo nr ZU.6003.3.5.2018.GJ z dnia 22.06.2018 r. (data wpływu 06.07.2018 r.), w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu dokumentu Plan Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kup na lata 2021 - 2030, uzgadniam zakres prognozy zgodny z wymogami określonymi w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 cytowanej wyżej ustawy, ze szczególnym uwzględnieniem niżej wymienionych wskazań.

1. Przy wypełnianiu zapisów art. 51 ust. 2 pkt 2 lit a) i b), należy uwzględnić przede wszystkim: stan jakości powietrza, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleb, a także klimat akustyczny (ze wskazaniem terenów ochrony akustycznej w rozumieniu przepisów art. 113 ustawy Prawo ochrony środowiska), gospodarkę odpadami i wodnościekową, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, zasoby naturalne, ukształtowanie powierzchni ziemi, krajobraz i walory krajobrazowe
2. Należy scharakteryzować i ocenić istniejący sposób zagospodarowania obszaru objętego postanowieniami projektowanego dokumentu oraz przedstawić te informacje na załączniku kartograficznym.
3. Przy opisie stanu środowiska oraz ocenie przewidywanych oddziaływań, należy szczególnie uwzględnić formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy o ochronie przyrody: obszary Natura 2000: Grądy Odrzańskie PLB020002, Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą PLH160012, Stobrawski Park Krajobrazowy, Obszar Chronionego Krajobrazu „Lasy Stobrawsko-Turawskie”, użytki ekologiczne: "Gęsi Staw", "Jagienieckie Łąki", "Puchacz", pomniki przyrody oraz stanowiska chronionych gatunków. Informacje te należy przedstawić również na załączniku mapowym.
4. Należy dokonać oceny stopnia zgodności postanowień projektu dokumentu z aktami prawnymi dotyczącymi ww. form ochrony przyrody, w szczególności w odniesieniu do obowiązujących zakazów.

Biorąc pod uwagę zapisy art. 14b ust. 3 ustawy o lasach, należy określić, czy zadania z zakresu gospodarki leśnej określone w projektowanym dokumencie będą wykonywane zgodnie z wymaganiami dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

SEKRETARIAT  
DYREKTORA

02.08.2018

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych  
w Katowicach

1 str.

Z danych będących w posiadaniu tutejszego organu wynika, iż na obszarze objętym projektowanym PUL znajdują się ww. formy ochrony przyrody. W związku z powyższym postanowiono ustalić stopień szczegółowości prognozy jak wyżej.

Regionalny Dyrektor  
Ochrony Środowiska w Opolu  
*AM*  
Alicja Majewska

Otrzymała:  
1. Adresat  
2. aa

Sprawę prowadzi Marta Ogonowska, tel. 774526236

**Załącznik 2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z  
Opolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym**

ZU.6003.3.5.2018.GJ



**OPOLSKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI  
INSPEKTOR SANITARNY**

ul. Mickiewicza 1, 45-367 Opole

sekr. tel. 77 442 69 01, fax 77 442 69 04

e-mail: [wsse.opole@pis.gov.pl](mailto:wsse.opole@pis.gov.pl)

<http://wsseopole.pis.gov.pl>

Opole, dnia 2018.07.12

NZ.9022.1.32.2018.JG

p. Danina Jarogł

18.07.2018  
f

2  
17.07.2018  
ZU  
17.07.2018

Dyrektor  
Regionalnej Dyrekcji  
Lasów Państwowych w Katowicach  
ul. Św. Huberta 43/45  
40-543 Katowice

Nawiązując do pisma z dnia 2018.06.22, znak: ZU.6003.3.5.2018.GJ (data wpływu: 2018.07.06), dot. uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie Oddziaływania na Środowisko opracowywanej w toku procedury Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko dla tworzonego na lata 2021-2030 projektu *Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kup* informuję, że prognoza powinna zawierać pełny zakres przedstawiony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity - Dz.U. z 2017 r., poz. 1405 ze zmianami).

Do wiadomości:  
Nadleśnictwo Kup  
ul. 1 Maja 9, 46-082 Kup

Opolski Państwowy  
Wojewódzki Inspektor Sanitarny  
*dr n. med. Anna Malejuk*

SEKRETARIAT  
DYREKTORA

16.07.2018

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych  
w Katowicach

L.dz. 3523

1/1

### Załącznik 3. Lista miejsc występowania gatunków roślin

Tabela: Chronione gatunki roślin zlokalizowane na gruntach Nadleśnictwa.

Adres leśny	Nazwa gatunku	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-1-01-101 -a -00	wawrzynek wilczełyko	2.68
02-18-1-01-103 -h -00	borówka bagienna	3.88
02-18-1-01-119 -f -00	borówka bagienna	2.28
02-18-1-01-119 -f -00	bagno zwyczajne	2.28
02-18-1-01-121 -a -00	bagno zwyczajne	8.82
02-18-1-01-121 -a -00	borówka bagienna	8.82
02-18-1-01-133 -c -00	borówka bagienna	3.85
02-18-1-01-133 -c -00	bagno zwyczajne	3.85
02-18-1-01-18 -d -00	kruszczyk szerokolistny	0.77
02-18-1-01-18 -f -00	wawrzynek wilczełyko	1.75
02-18-1-01-2 -b -00	kruszczyk szerokolistny	4.73
02-18-1-01-30 -c -00	borówka bagienna	3.08
02-18-1-01-31 -a -00	wawrzynek wilczełyko	4.17
02-18-1-01-32 -b -00	wawrzynek wilczełyko	5.54
02-18-1-01-32 -c -00	kruszczyk szerokolistny	1.94
02-18-1-01-33 -b -00	płucnica islandzka	8.06
02-18-1-01-33 -g -00	widłoząb kędzierzawy	5.50
02-18-1-01-47 -b -00	kruszczyk szerokolistny	7.89
02-18-1-01-47 -c -00	wawrzynek wilczełyko	1.69
02-18-1-01-47 -d -00	kruszczyk szerokolistny	2.14
02-18-1-01-48 -h -00	widłak jałowcowaty	2.06
02-18-1-01-51 -a -00	kruszczyk szerokolistny	2.72
02-18-1-01-52 -g -00	kruszczyk szerokolistny	0.77
02-18-1-01-52 -i -00	bagno zwyczajne	4.13
02-18-1-01-6 -j -00	kruszczyk szerokolistny	2.45
02-18-1-01-62 -g -00	wawrzynek wilczełyko	3.40
02-18-1-01-64 -j -00	widłak jałowcowaty	0.81
02-18-1-01-66 -g -00	wawrzynek wilczełyko	8.28
02-18-1-01-82 -a -00	wawrzynek wilczełyko	9.02
02-18-1-01-98 -g -00	wawrzynek wilczełyko	3.88
02-18-1-01-98 -h -00	wawrzynek wilczełyko	2.99
02-18-1-02-10 -a -00	wawrzynek wilczełyko	7.33
02-18-1-02-79 -d -00	pomocnik baldaszkowy	1.72
02-18-1-02-9 -a -00	wawrzynek wilczełyko	9.65
02-18-1-03-201 -a -00	goździk siny	14.55
02-18-1-03-202 -f -00	goździk siny	1.68
02-18-1-03-205 -l -00	widłoząb kędzierzawy	1.50
02-18-1-03-218 -a -00	widłak goździsty	19.23
02-18-1-03-246 -a -00	pomocnik baldaszkowy	21.27
02-18-1-03-249 -c -00	pomocnik baldaszkowy	13.64
02-18-1-03-250 -c -00	pomocnik baldaszkowy	11.04
02-18-1-03-255 -f -00	pomocnik baldaszkowy	13.28
02-18-1-03-256 -b -00	pomocnik baldaszkowy	7.35
02-18-1-03-256 -d -00	kruszczyk szerokolistny	6.64
02-18-1-03-257 -b -00	pomocnik baldaszkowy	15.53
02-18-1-03-266 -d -00	kruszczyk szerokolistny	2.02
02-18-1-03-267 -c -00	kruszczyk szerokolistny	1.18
02-18-1-03-267 -g -00	przytulia okrągłolistna	10.06

Adres leśny	Nazwa gatunku	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-1-03-267 -h -00	kruszczyk szerokolistny	2.35
02-18-1-03-267 -j -00	pomocnik baldaszkowy	1.63
02-18-1-03-268 -f -00	kruszczyk szerokolistny	2.54
02-18-1-03-269 -c -00	przytulia okrągłolistna	5.45
02-18-1-03-269 -f -00	kruszczyk szerokolistny	6.00
02-18-1-03-270 -c -00	kruszczyk szerokolistny	3.04
02-18-1-03-281 -c -00	przytulia okrągłolistna	25.41
02-18-1-03-283 -f -00	przytulia okrągłolistna	1.04
02-18-1-04-141 -b -00	widłoząb kędzierzawy	5.19
02-18-1-04-147 -a -00	kruszczyk szerokolistny	5.12
02-18-1-04-147 -c -00	naparstnica zwyczajna	2.77
02-18-1-04-147 -c -00	lilia złotogłów	2.77
02-18-1-04-148 -a -00	lilia złotogłów	2.95
02-18-1-04-148 -a -00	naparstnica zwyczajna	2.95
02-18-1-04-149 -a -00	miodownik melisowaty	3.14
02-18-1-04-149 -a -00	lilia złotogłów	3.14
02-18-1-04-151 -b -00	widłoząb kędzierzawy	15.74
02-18-1-04-153 -b -00	widłoząb kędzierzawy	7.94
02-18-1-04-157 -g -00	widłoząb kędzierzawy	7.39
02-18-1-04-158 -f -00	długosz królewski	7.24
02-18-1-04-160 -h -00	buławnik mieczolistny	2.17
02-18-1-04-160 -h -00	kruszczyk szerokolistny	2.17
02-18-1-04-160 -h -00	podkolan biały	2.17
02-18-1-04-161 -a -00	lilia złotogłów	9.88
02-18-1-04-161 -a -00	naparstnica zwyczajna	9.88
02-18-1-04-164 -c -00	pomocnik baldaszkowy	12.01
02-18-1-04-167 -a -00	pomocnik baldaszkowy	2.31
02-18-1-04-182 -a -00	lilia złotogłów	3.35
02-18-1-04-193 -b -00	widłoząb kędzierzawy	11.71
02-18-1-04-207 -b -00	pomocnik baldaszkowy	13.45
02-18-1-04-211 -c -00	pomocnik baldaszkowy	6.43
02-18-1-04-260 -a -00	pióropusznik strusi	4.46
02-18-1-04-275 -a -00	widłoząb kędzierzawy	3.57
02-18-2-05-111 -g -00	bagno zwyczajne	3.98
02-18-2-05-112 -a -00	widłoząb kędzierzawy	2.36
02-18-2-05-113 -b -00	bagno zwyczajne	2.33
02-18-2-05-113 -b -00	borówka bagienna	2.33
02-18-2-05-115 -b -00	widłoząb kędzierzawy	4.10
02-18-2-05-13 -a -00	widłak jałowcowaty	7.33
02-18-2-05-140 -a -00	widłoząb kędzierzawy	4.21
02-18-2-05-142 -a -00	widłak goździsty	5.01
02-18-2-05-147 -g -00	widłak jałowcowaty	5.07
02-18-2-05-149 -a -00	widłak jałowcowaty	4.49
02-18-2-05-161 -a -00	widłak jałowcowaty	1.41
02-18-2-05-172 -b -00	widłak jałowcowaty	6.48
02-18-2-05-20 -b -00	widłak jałowcowaty	2.66
02-18-2-05-21 -d -00	widłoząb kędzierzawy	3.34
02-18-2-05-23 -c -00	borówka bagienna	10.81
02-18-2-05-23 -c -00	bagno zwyczajne	10.81
02-18-2-05-23 -h -00	borówka bagienna	3.50



Adres leśny	Nazwa gatunku	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-2-05-23 -h -00	bagno zwyczajne	3.50
02-18-2-05-25 -c -00	widłoząb kędzierzawy	5.72
02-18-2-05-28 -i -00	widłoząb kędzierzawy	6.27
02-18-2-05-29 -h -00	widłoząb kędzierzawy	3.45
02-18-2-05-30 -d -00	bagno zwyczajne	1.45
02-18-2-05-30 -f -00	bagno zwyczajne	0.80
02-18-2-05-4 -c -00	widłak jałowcowaty	2.29
02-18-2-05-4 -g -00	widłak jałowcowaty	3.48
02-18-2-05-72 -c -00	widłoząb kędzierzawy	3.94
02-18-2-05-75 -a -00	widłoząb kędzierzawy	6.53
02-18-2-05-75 -a -00	bagno zwyczajne	6.53
02-18-2-05-75 -a -00	borówka bagienna	6.53
02-18-2-05-75 -c -00	bagno zwyczajne	2.61
02-18-2-05-75 -c -00	borówka bagienna	2.61
02-18-2-06-128 -f -00	widłoząb kędzierzawy	5.03
02-18-2-06-153 -h -00	wawrzynek wilczełyko	4.39
02-18-2-06-154 -b -00	widłak goździsty	2.44
02-18-2-06-154 -f -00	wawrzynek wilczełyko	2.21
02-18-2-06-174 -g -00	widłoząb kędzierzawy	6.75
02-18-2-06-290 -a -00	kotewka orzech wodny	48.68
02-18-2-06-33 -a -00	bagno zwyczajne	18.19
02-18-2-06-49 -f -00	widłoząb kędzierzawy	4.18
02-18-2-06-55 -c -00	wawrzynek wilczełyko	3.39
02-18-2-06-86 -a -00	widłak goździsty	9.50
02-18-2-06-90 -f -00	kruszczyk szerokolistny	11.79
02-18-2-07-103 -c -00	widłoząb kędzierzawy	1.31
02-18-2-07-103 -g -00	widłoząb kędzierzawy	4.40
02-18-2-07-132 -d -00	widłak jałowcowaty	5.72
02-18-2-07-132 -d -00	długosz królewski	5.72
02-18-2-07-135 -g -00	widłak jałowcowaty	2.45
02-18-2-07-179 -c -00	widłak jałowcowaty	0.93
02-18-2-07-180 -a -00	widłoząb kędzierzawy	1.79
02-18-2-07-180 -a -00	widłak jałowcowaty	1.79
02-18-2-07-224 -d -00	kotewka orzech wodny	13.94
02-18-2-07-224 -d -00	grzybienie białe	13.94
02-18-2-07-224 -d -00	salwinia pływająca	13.94
02-18-2-07-224 -h -00	wiciokrzew pomorski	0.94
02-18-2-07-227 -b -00	widłoząb kędzierzawy	3.13
02-18-2-07-228 -i -00	widłak jałowcowaty	2.00
02-18-2-07-241 -a -00	kotewka orzech wodny	27.53
02-18-2-07-241 -a -00	grzybienie białe	27.53
02-18-2-07-246 -a -00	kotewka orzech wodny	71.33
02-18-2-07-252 -a -00	widłak jałowcowaty	1.77
02-18-2-07-252 -c -00	rosiczka okrągłolistna	5.92
02-18-2-07-252 -c -00	bagno zwyczajne	5.92
02-18-2-07-252 -h -00	widlicz spłaszczony	0.91
02-18-2-08-191 -a -00	wawrzynek wilczełyko	13.30
02-18-2-08-192 -f -00	widłak jałowcowaty	5.40
02-18-2-08-193 -g -00	widłak jałowcowaty	0.61
02-18-2-08-193 -i -00	widłak jałowcowaty	2.20

Adres leśny	Nazwa gatunku	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-2-08-194 -d -00	widłoząb kędzierzawy	3.36
02-18-2-08-196 -a -00	widłoząb kędzierzawy	8.98
02-18-2-08-197 -f -00	widłoząb kędzierzawy	13.90
02-18-2-08-198 -d -00	widłoząb kędzierzawy	10.27
02-18-2-08-202 -f -00	widłoząb kędzierzawy	4.10
02-18-2-08-204 -a -00	widłak goździsty	3.17
02-18-2-08-204 -d -00	widłak jałowcowaty	8.32
02-18-2-08-206 -a -00	widłak goździsty	7.25
02-18-2-08-210 -b -00	wawrzynek wilczelyko	8.02
02-18-2-08-211 -b -00	wawrzynek wilczelyko	7.29
02-18-2-08-211 -d -00	wawrzynek wilczelyko	2.41
02-18-2-08-213 -j -00	bagno zwyczajne	1.50
02-18-2-08-214 -b -00	widłoząb kędzierzawy	9.92
02-18-2-08-214 -c -00	bagno zwyczajne	2.57
02-18-2-08-216 -a -00	widłoząb kędzierzawy	10.02
02-18-2-08-232 -c -00	widłoząb kędzierzawy	2.90
02-18-2-08-234 -n -00	widłak jałowcowaty	5.05
02-18-2-08-266 -i -00	widłoząb kędzierzawy	2.02
02-18-2-08-271 -j -00	wawrzynek wilczelyko	9.35
02-18-2-08-277 -f -00	widłak jałowcowaty	3.43
02-18-3-09-112 -c -00	pióropusznik strusi	3.09
02-18-3-09-113 -a -00	pióropusznik strusi	4.78
02-18-3-09-113 -c -00	widłoząb kędzierzawy	8.36
02-18-3-09-120 -c -00	widłoząb kędzierzawy	1.49
02-18-3-09-143 -a -00	podrzeń żebrowiec	9.74
02-18-3-09-143 -c -00	podrzeń żebrowiec	2.20
02-18-3-09-144 -a -00	widłoząb kędzierzawy	7.68
02-18-3-09-162 -j -00	widłoząb kędzierzawy	4.54
02-18-3-09-166 -c -00	widłoząb kędzierzawy	5.11
02-18-3-09-26 -c -00	widłak jałowcowaty	9.91
02-18-3-09-26 -c -00	wroniec widlasty	9.91
02-18-3-09-26 -c -00	widłak goździsty	9.91
02-18-3-09-27 -f -00	wawrzynek wilczelyko	5.37
02-18-3-09-27 -g -00	wawrzynek wilczelyko	1.98
02-18-3-09-29 -d -00	widłak jałowcowaty	2.32
02-18-3-09-29 -d -00	widłak goździsty	2.32
02-18-3-09-59 -h -00	widłak jałowcowaty	6.13
02-18-3-09-83 -d -00	pióropusznik strusi	4.54
02-18-3-09-87 -a -00	widłoząb kędzierzawy	8.77
02-18-3-09-88 -b -00	widłak jałowcowaty	7.35
02-18-3-09-89 -d -00	widłak jałowcowaty	1.35
02-18-3-09-90 -a -00	widłak jałowcowaty	3.85
02-18-3-09-92 -f -00	widłak jałowcowaty	1.07
02-18-3-10-11 -a -00	widłoząb kędzierzawy	7.10
02-18-3-10-121 -a -00	widłoząb kędzierzawy	18.33
02-18-3-10-122 -b -00	widłoząb kędzierzawy	26.49
02-18-3-10-123 -a -00	widłoząb kędzierzawy	25.11
02-18-3-10-126 -d -00	widłoząb kędzierzawy	8.37
02-18-3-10-14 -a -00	widłoząb kędzierzawy	21.15
02-18-3-10-147 -l -00	widłoząb kędzierzawy	9.05

Adres leśny	Nazwa gatunku	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-3-10-151 -b -00	widłoząb kędzierzawy	16.30
02-18-3-10-154 -b -00	widłoząb kędzierzawy	12.42
02-18-3-10-171 -a -00	widłoząb kędzierzawy	21.70
02-18-3-10-173 -f -00	widłoząb kędzierzawy	12.45
02-18-3-10-36 -a -00	widłoząb kędzierzawy	28.04
02-18-3-10-94 -d -00	widłoząb kędzierzawy	2.32
02-18-3-10-97 -b -00	widłoząb kędzierzawy	3.49
02-18-3-11-108 -c -00	widłoząb kędzierzawy	6.23
02-18-3-11-17 -b -00	długosz królewski	2.69
02-18-3-11-250 -a -00	kruszczyk siny	28.89
02-18-3-11-254 -b -00	kruszczyk szerokolistny	6.86
02-18-3-11-255 -b -00	kruszczyk szerokolistny	13.77
02-18-3-11-256 -a -00	kotewka orzech wodny	1.64
02-18-3-11-256 -a -00	grzybień białe	1.64
02-18-3-11-256 -c -00	kotewka orzech wodny	1.50
02-18-3-11-256 -c -00	kruszczyk szerokolistny	1.50
02-18-3-11-256 -f -00	czosnek niedźwiedzi	16.39
02-18-3-11-257 -a -00	kruszczyk szerokolistny	20.67
02-18-3-11-40 -a -00	długosz królewski	0.84
02-18-3-12-179 -a -00	widłak jałowcowaty	2.42
02-18-3-12-182 -g -00	widłoząb kędzierzawy	6.23
02-18-3-12-184 -a -00	widłoząb kędzierzawy	4.23
02-18-3-12-186 -a -00	widłoząb kędzierzawy	10.76
02-18-3-12-186 -c -00	widłoząb kędzierzawy	6.75
02-18-3-12-198 -b -00	widłoząb kędzierzawy	3.01
02-18-3-12-199 -a -00	widłoząb kędzierzawy	14.33
02-18-3-12-218 -a -00	pióropusznik strusi	2.32
02-18-3-12-223 -f -00	widłoząb kędzierzawy	7.17
02-18-3-12-231 -b -00	widłoząb kędzierzawy	5.69
02-18-3-12-245 -c -00	długosz królewski	2.90
02-18-3-12-245 -l -00	długosz królewski	3.40

### Załącznik 5. Lista wydzieleń na obszarach Natura 2000

Tabela: Wydziazenia na obszarach Natura 2000.

Adres leśny	Obszar Natura 2000	Powierzchnia wydziazenia [ha]
02-18-3-11-253 -j -00	Grądy Odrzańskie	0.98
02-18-3-11-254 --a -00	Grądy Odrzańskie	0.15
02-18-3-11-254 --b -00	Grądy Odrzańskie	0.22
02-18-3-11-254 -a -00	Grądy Odrzańskie	4.71
02-18-3-11-254 -b -00	Grądy Odrzańskie	6.86
02-18-3-11-254 -c -00	Grądy Odrzańskie	12.09
02-18-3-11-254 -d -00	Grądy Odrzańskie	1.77
02-18-3-11-254 -f -00	Grądy Odrzańskie	0.55
02-18-3-11-254 -g -00	Grądy Odrzańskie	0.79
02-18-3-11-254 -h -00	Grądy Odrzańskie	0.65
02-18-3-11-255 --a -00	Grądy Odrzańskie	0.22
02-18-3-11-255 --b -00	Grądy Odrzańskie	0.22
02-18-3-11-255 --c -00	Grądy Odrzańskie	0.19
02-18-3-11-255 -a -00	Grądy Odrzańskie	1.40
02-18-3-11-255 -b -00	Grądy Odrzańskie	13.77
02-18-3-11-255 -c -00	Grądy Odrzańskie	1.09
02-18-3-11-255 -d -00	Grądy Odrzańskie	0.50
02-18-3-11-255 -f -00	Grądy Odrzańskie	2.04
02-18-3-11-255 -g -00	Grądy Odrzańskie	5.59
02-18-3-11-256 --a -00	Grądy Odrzańskie	0.29
02-18-3-11-256 --b -00	Grądy Odrzańskie	0.30
02-18-3-11-256 --c -00	Grądy Odrzańskie	0.15
02-18-3-11-256 -a -00	Grądy Odrzańskie	1.64
02-18-3-11-256 -b -00	Grądy Odrzańskie	6.46
02-18-3-11-256 -c -00	Grądy Odrzańskie	1.50
02-18-3-11-256 -d -00	Grądy Odrzańskie	8.90
02-18-3-11-256 -f -00	Grądy Odrzańskie	16.39
02-18-3-11-256 -g -00	Grądy Odrzańskie	0.49
02-18-3-11-256 -h -00	Grądy Odrzańskie	1.88
02-18-3-11-257 --a -00	Grądy Odrzańskie	0.22
02-18-3-11-257 --b -00	Grądy Odrzańskie	0.07
02-18-3-11-257 -a -00	Grądy Odrzańskie	20.67
02-18-3-11-257 -b -00	Grądy Odrzańskie	1.03
02-18-3-11-257 -c -00	Grądy Odrzańskie	2.27
02-18-3-11-257 -d -00	Grądy Odrzańskie	0.94
02-18-3-11-257 -f -00	Grądy Odrzańskie	5.47
02-18-3-11-257 -g -00	Grądy Odrzańskie	1.34
02-18-3-11-257 -h -00	Grądy Odrzańskie	0.75
02-18-3-11-257 -i -00	Grądy Odrzańskie	3.13
02-18-3-11-258 -a -00	Grądy Odrzańskie	8.84
02-18-3-12-242 -m -00	Grądy Odrzańskie	0.12
02-18-3-12-242 -n -00	Grądy Odrzańskie	0.70
02-18-3-10-5 -a -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.27
02-18-3-10-5 -b -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.96

02-18-3-10-5 -c -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	3.32
02-18-3-11-21A -a -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	5.77
02-18-3-11-21A -b -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.29
02-18-3-11-21A -c -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.32
02-18-3-11-21A -d -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.54
02-18-3-11-22 -i -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.26
02-18-3-11-50A -l -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.04
02-18-3-11-50A -m -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.42
02-18-3-11-50A -t -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.57
02-18-3-11-76 -a -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.66
02-18-3-11-76 -f -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	0.83
02-18-3-11-76 -l -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.99
02-18-3-11-77 -a -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.54
02-18-3-11-77 -b -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.34
02-18-3-11-77 -d -00	Łąki w okolicach Karłowic nad Stobrawą	2.68

## Załącznik 6. Lista wydzieleń w których zlokalizowano obiekty archeologiczne

Tabela: Wykaz obiektów archeologicznych.

Leśnictwo\ Adres leśny	Powierzchnia wydzielenia [ha]	Gmina/ wieś	Użytek/Rodzaj gruntu	Uwagi
Brynica dane wrażliwe	0,24	Murów /Murów	Bz Tereny zabytkowe	Osada datowana na XIII- XIV wiek
Kozuby dane wrażliwe	0,53	Świerczów/ Miejsce	Bz Tereny zabytkowe	Strażnica z końca XIII wieku
Winna Góra dane wrażliwe	2,61	Pokój/ Krzywa Góra	Ls Grunt leśny	Właściwe grodzisko-warownia z XIV wieku w części wschodniej wydzielenia
Pozostałe				
Dąbrówka Dolna dane wrażliwe	0,22	Domaradzka Kuźnia	Ls Grunt leśny	Czynności gospodarcze- TP
Kouby dane wrażliwe	0,24	Dąbrowa	Ls-Grunt leśny	Czynności gospoarcze- brak wskazań
	0,70		Ł-Łąka	brak wskazań
Lubienie dane wrażliwe	4,31	Karłowice	Ls Grunt leśny	Czynności gospodarcze- TP
Lubienie dane wrażliwe	2,29	Karłowice	Ls Grunt leśny	Czynności gospodarcze- TW
Czarna Woda dane wrażliwe	1,08	Okły	Ls-Grunt leśny	Czynności gospoarcze- brak wskazań

**Załącznik 7. Lista miejsc występowania gatunków roślin i zwierząt (na podstawie danych RDOŚ)**

Tabela: Chronione i rzadkie gatunki roślin i zwierząt

Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-1-01-1 -g -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	1.86
02-18-1-01-100 -a -00	Teesdalea nudicaulis	Chroszcz nagołodygowy	-	5.05
02-18-1-01-100 -f -00	Daphne mezereum	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	1.48
02-18-1-01-105 -d -00	Listera ovata	Listera jajowata	częściowa	11.75
02-18-1-01-123 -j -00	Dactylorhiza majalis	Kukułka (Storczyk) szerokolistna	częściowa	1.67
02-18-1-01-17 -d -00	Galium odoratum	Przytulia (Marzanka) wonna	-	2.58
02-18-1-01-2 -a -00	Lutra lutra	Wydra	częściowa	8.97
02-18-1-01-3 -b -00	Convallaria majalis	Konwalia majowa	-	9.24
02-18-1-01-3 -b -00	Polypodium vulgare	Paprotka zwyczajna	-	9.24
02-18-1-01-4 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	7.07
02-18-1-01-5 -b -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	0.80
02-18-1-01-6 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	2.52
02-18-1-01-68 -g -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	0.76
02-18-1-01-7 -a -00	Cardamine impatiens	Rzeżucha niecierpkowa (Rz. niecierpek)	-	12.33
02-18-1-01-7 -a -00	Hedera helix	Bluszcz pospolity	-	12.33
02-18-1-01-7 -a -00	Hottonia palustris	Okreźnica bagienna	-	12.33
02-18-1-01-83 -f -00	Senecio rivularis	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy)	-	5.80
02-18-1-01-98 -f -00	Asarum europaeum	Kopytnik pospolity	-	4.16
02-18-1-01-98 -f -00	Lathraea squamaria	Łuskiewnik różowy	-	4.16
02-18-1-02-110 -f -00	Carex appropinquata	Turzyca tunikowa	-	6.57
02-18-1-02-112 -a -00	Carex pilulifera	Turzyca pigułkowata	-	16.00
02-18-1-02-112 -c -00	Carex pilulifera	Turzyca pigułkowata	-	11.26
02-18-1-02-12 -c -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ściśła	13.06
02-18-1-02-124 -b -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	2.90
02-18-1-02-126 -f -00	Corydalis cava	Kokorycz pusta	-	5.12
02-18-1-02-19 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	2.91
02-18-1-02-19 -f -00	Hedera helix	Bluszcz pospolity	-	1.13
02-18-1-02-19 -f -00	Vinca minor	Barwinek pospolity	-	1.13
02-18-1-02-19 -f -00	Galium odoratum	Przytulia (Marzanka) wonna	-	1.13
02-18-1-02-22 -d -00	Comarum palustre	Siedmiopalecznik błotny	-	1.43
02-18-1-02-23 -f -00	Lathraea squamaria	Łuskiewnik różowy	-	6.69
02-18-1-02-37 -f -00	Comarum palustre	Siedmiopalecznik błotny	-	1.97
02-18-1-02-38 -a -00	Daphne mezereum	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	4.32
02-18-1-02-53 -a -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	14.38
02-18-1-02-53 -b -00	Hedera helix	Bluszcz pospolity	-	8.13
02-18-1-02-60 -d -00	Chamaecytisus ratisbonensis	Szczodrzeniec rozestany	-	4.81
02-18-1-02-61 -j -00	Senecio rivularis	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy)	-	3.08
02-18-1-02-89 -a -00	Comarum palustre	Siedmiopalecznik błotny	-	11.80
02-18-1-02-9 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ściśła	9.65
02-18-1-02-9 -a -00	Lutra lutra	Wydra	częściowa	9.65
02-18-1-02-93 -m -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	2.18

Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-1-03-172 -a -00	Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	ścista	4.10
02-18-1-03-173 -a -00	Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	ścista	5.98
02-18-1-03-197 -b -00	Scorzonera humilis	Wężymord niski	-	7.17
02-18-1-03-202 -f -00	Dianthus gratianopolitanus	Goździk siny	ścista	1.68
02-18-1-03-203 -a -00	Dianthus gratianopolitanus	Goździk siny	ścista	15.79
02-18-1-03-205 -l -00	Genista germanica	Janowiec ciernisty	-	1.50
02-18-1-03-226 -b -00	Scorzonera humilis	Wężymord niski	-	3.66
02-18-1-03-227 -b -00	Pyrola chlorantha	Gruszczyk zielonawa	częściowa	3.68
02-18-1-03-227 -d -00	Moneses uniflora	Gruszczyk (Gruszczyk) jednokwiatowy	częściowa	17.09
02-18-1-03-249 -c -00	Pyrola media	Gruszczyk średnia	częściowa	13.64
02-18-1-03-250 -c -00	Pyrola media	Gruszczyk średnia	częściowa	11.04
02-18-1-03-250 -c -00	Chimaphila umbellata	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	11.04
02-18-1-03-250 -c -00	Monotropa hypopitys s. s.	Korzeniówka pospolita	-	11.04
02-18-1-03-250 -c -00	Pyrola chlorantha	Gruszczyk zielonawa	częściowa	11.04
02-18-1-03-250 -g -00	Anthericum ramosum	Pajęcznica gałęzista	-	2.40
02-18-1-03-250 -g -00	Digitalis grandiflora	Naparstnica zwyczajna	częściowa	2.40
02-18-1-03-250 -h -00	Carex montana	Turzyca pagórkowa	-	5.25
02-18-1-03-251 -c -00	Pyrola minor	Gruszczyk mniejsza	częściowa	3.40
02-18-1-03-251 -c -00	Scorzonera humilis	Wężymord niski	-	3.40
02-18-1-03-252 -b -00	Veronica verna	Przetacznik wiosenny	-	5.27
02-18-1-03-270 -f -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	4.52
02-18-1-03-280 -h -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	3.59
02-18-1-03-281 -c -00	Galium rotundifolium	Przytulia okrągłolistna	-	25.41
02-18-1-03-284 -b -00	Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	ścista	2.34
02-18-1-03-285 -a -00	Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	ścista	2.67
02-18-1-03-288 -k -00	Picus canus	Dzięcioł zielonosiwy	ścista	2.57
02-18-1-03-297 -a -00	Osmoderma eremita	Pachnica dębowa	ścista	5.97
02-18-1-03-297 -c -00	Streptopelia turtur	Turkawka (zwyczajna)	ścista	4.92
02-18-1-03-297 -d -00	Convallaria majalis	Konwalia majowa	-	1.28
02-18-1-03-298 -m -00	Coturnix coturnix	Przepiórka (zwyczajna)	ścista	0.08
02-18-1-03-298 -r -00	Alcedo atthis	Zimorodek (zwyczajny)	ścista	1.84
02-18-1-03-298 -r -00	Nuphar lutea	Grązel żółty	-	1.84
02-18-1-03-298 -r -00	Colchicum autumnale	Zimowit jesienny	częściowa	1.84
02-18-1-04-160 -d -00	Digitalis grandiflora	Naparstnica zwyczajna	częściowa	6.98
02-18-1-04-160 -d -00	Genista germanica	Janowiec ciernisty	-	6.98
02-18-1-04-160 -i -00	Ajuga genevensis	Dąbrówka kosmata (D. genewska)	-	1.68
02-18-1-04-160 -i -00	Geranium sanguineum	Bodziszek czerwony	-	1.68
02-18-1-04-160 -i -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	1.68
02-18-1-04-160 -i -00	Platanthera bifolia	Podkolan biały	częściowa	1.68
02-18-1-04-183 -a -00	Genista germanica	Janowiec ciernisty	-	11.62
02-18-1-04-208 -d -00	Genista germanica	Janowiec ciernisty	-	6.52
02-18-1-04-208 -d -00	Scorzonera humilis	Wężymord niski	-	6.52
02-18-1-04-209 -d -00	Pyrola chlorantha	Gruszczyk zielonawa	częściowa	4.06
02-18-1-04-228 -a -00	Genista germanica	Janowiec ciernisty	-	5.87



Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-1-04-228 -a -00	Geranium sanguineum	Bodziszek czerwony	-	5.87
02-18-1-04-230 -d -00	Chamaecytisus ratisbonensis	Szczodrzeniec rozestany	-	12.05
02-18-1-04-234 -d -00	Agrimonia procera	Rzepik wonny	-	2.20
02-18-1-04-237 -l -00	Hedera helix	Bluszcz pospolity	-	5.43
02-18-1-04-239 -f -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ściśła	2.15
02-18-1-04-274 -a -00	Dryocopus martius	Dzięcioł czarny	ściśła	0.57
02-18-2-05-112 -c -00	Corenella austriaca	Gniewosz plamisty	ściśła	9.32
02-18-2-05-166 -a -00	Ledum palustre	Bagno zwyczajne	częściowa	2.37
02-18-2-05-166 -a -00	Vaccinium uliginosum	Borówka bagienna (Pijanica)	-	2.37
02-18-2-05-76 -d -00	Ledum palustre	Bagno zwyczajne	częściowa	11.84
02-18-2-05-76 -d -00	Vaccinium uliginosum	Borówka bagienna (Pijanica)	-	11.84
02-18-2-06-127 -c -00	Daphne mezereum	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	9.81
02-18-2-06-286 -n -00	Ribes nigrum	Porzeczką czarna	-	5.42
02-18-2-06-286 -s -00	Ficedula albicollis	Muchołówka białoszyja	-	1.40
02-18-2-06-286 -w -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ściśła	25.42
02-18-2-06-286 -z -00	Dryocopus martius	Dzięcioł czarny	-	1.98
02-18-2-06-286 -z -00	Picus canus	Dzięcioł zielonosiwy	-	1.98
02-18-2-06-286 -z -00	Dendrocopos medius	Dzięcioł średni	-	1.98
02-18-2-06-287 -d -00	Bulboschoenus maritimus	Sitowiec nadmorski	-	12.20
02-18-2-06-287 -d -00	Butomus umbellatus	Łączęń baldaszkowy	-	12.20
02-18-2-06-287 -d -00	Potamogeton pectinatus	Rdestnica grzebieniasta	-	12.20
02-18-2-06-287 -f -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ściśła	2.53
02-18-2-06-287 -g -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ściśła	4.95
02-18-2-06-288 -a -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ściśła	2.18
02-18-2-06-288 -b -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ściśła	2.83
02-18-2-06-288 -c -00	Dendrocopos medius	Dzięcioł średni	-	2.04
02-18-2-06-288 -c -00	Dryocopus martius	Dzięcioł czarny	-	2.04
02-18-2-06-288 -c -00	Ficedula albicollis	Muchołówka białoszyja	-	2.04
02-18-2-06-289 -b -00	Dendrocopos medius	Dzięcioł średni	-	8.94
02-18-2-06-290 -a -00	Eleocharis ovata	Ponikło jajowate	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Eleocharis acicularis	Ponikło igłowate	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Nuphar lutea	Grażel żółty	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Potamogeton obtusifolius	Rdestnica stępiona	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Trapa natans	Kotewka orzech wodny	ściśła	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Zannichellia palustris	Zamętlica błotna	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Salvinia natans	Salwinia pływająca	ściśła	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Carex bohémica	Turzyca ciborowata	-	48.68
02-18-2-06-290 -a -00	Utricularia minor	Pływacz drobny (P. mniejszy)	ściśła	48.68
02-18-2-06-41 -h -00	Corydalis intermedia	Kokorycz wąta	-	10.38
02-18-2-06-42 -i -00	Grus grus	Żuraw (zwyczajny)	-	4.23
02-18-2-06-43 -b -00	Hottonia palustris	Okreźnica bagienna	-	7.70
02-18-2-06-47 -a -00	Ribes nigrum	Porzeczką czarna	-	23.69
02-18-2-06-52 -f -00	Daphne mezereum	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	4.38
02-18-2-07-132 -a -00	Polypodium vulgare	Paprotka zwyczajna	-	9.31

Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-2-07-132 -c -00	Vaccinium uliginosum	Borówka bagienna (Pijanica)	-	7.35
02-18-2-07-132 -c -00	Osmunda regalis	Długosz królewski	ścista	7.35
02-18-2-07-133 -i -00	Chamaecytisus ratisbonensis	Szczodrzeniec rozestany	-	2.37
02-18-2-07-181 -i -00	Senecio rivularis	Starzec kędzierzawy (S. nadpotokowy)	-	1.20
02-18-2-07-222 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ścista	2.10
02-18-2-07-224 -d -00	Hottonia palustris	Okreźnica bagienna	-	13.94
02-18-2-07-237 -c -00	Astragalus cicer	Traganek pęcherzykowaty	-	6.92
02-18-2-07-238 -h -00	Lycaena dispar	Czerwończyk nieparek	ścista	1.66
02-18-2-07-238 -h -00	Myotis myotis	Nocek duży	ścista	1.66
02-18-2-07-238 -j -00	Myotis myotis	Nocek duży	ścista	1.67
02-18-2-07-239 -a -00	Myotis myotis	Nocek duży	ścista	9.14
02-18-2-07-241 -a -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ścista	27.53
02-18-2-07-241 -a -00	Elatine hexandra	Nadwodnik sześciopęcikowy	częściowa	27.53
02-18-2-07-241 -a -00	Eleocharis acicularis	Ponikło igłowate	-	27.53
02-18-2-07-241 -a -00	Potamogeton obtusifolius	Rdestnica stępiąca	-	27.53
02-18-2-07-241 -a -00	Limosella aquatica	Namulnik brzegowy	-	27.53
02-18-2-07-246 -a -00	Nuphar lutea	Grązel żółty	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Nuphar lutea	Grązel żółty	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Eleocharis ovata	Ponikło jajowate	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Lindernia procumbens	Lindernia mułowa	ścista	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Carex bohemica	Turzyca ciborowata	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Eleocharis ovata	Ponikło jajowate	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Cerambyx cerdo	Kozioróg dębosz	ścista	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Lucanus cervus	Jelonek rogacz	ścista	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ścista	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ścista	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Lutra lutra	Wydra	częściowa	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Bulboschoenus maritimus	Sitowiec nadmorski	-	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Elatine triandra	Nadwodnik trójęcikowy	częściowa	71.33
02-18-2-07-246 -a -00	Nuphar lutea	Grązel żółty	-	71.33
02-18-2-07-247 -a -00	Triturus cristatus	Traszka grzebieniasta	ścista	15.16
02-18-2-07-247 -a -00	Bombina bombina	Kumak nizinny	ścista	15.16
02-18-2-07-247 -a -00	Lutra lutra	Wydra	częściowa	15.16
02-18-2-07-247 -a -00	Nymphaea candida	Grzybienie północne (G. zapoznane)	częściowa	15.16
02-18-2-07-247 -a -00	Potamogeton acutifolius	Rdestnica ostrolistna	-	15.16
02-18-2-07-247 -a -00	Sparganium minimum	Jeżogłówka najmniejsza	-	15.16
02-18-2-07-247 -g -00	Cerambyx cerdo	Kozioróg dębosz	ścista	2.24
02-18-2-07-247 -g -00	Lucanus cervus	Jelonek rogacz	ścista	2.24
02-18-2-07-248 -a -00	Daphne mezereum	Wawrzynek wilczelyko	częściowa	3.19
02-18-2-07-248 -a -00	Hedera helix	Bluszcz pospolity	-	3.19
02-18-2-07-248 -a -00	Epipactis helleborine	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	3.19
02-18-2-07-249 -b -00	Lycopodium annotinum	Widłak jałowcowaty	częściowa	3.21
02-18-2-07-250 -g -00	Aquilegia vulgaris	Orlik pospolity	częściowa	1.36
02-18-2-07-251 -a -00	Lycopodium annotinum	Widłak jałowcowaty	częściowa	3.02

Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-2-07-251 -a -00	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	-	3.02
02-18-2-07-252 -g -00	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	Widlicz (Widlak) Zeillera	ściśła	7.28
02-18-2-07-252 -h -00	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widlak jałowcowaty	częściowa	0.91
02-18-2-07-254 -b -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła	1.03
02-18-2-07-255 -b -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła	3.91
02-18-2-07-256 -g -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła	5.32
02-18-2-07-257 -a -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ściśła	10.77
02-18-2-07-257 -a -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ściśła	10.77
02-18-2-08-205 -b -00	<i>Ornithopus perpusillus</i>	Seradela drobna	-	7.67
02-18-2-08-245 -a -00	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	29.89
02-18-2-08-245 -a -00	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	ściśła	29.89
02-18-2-08-245 -a -00	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	częściowa	29.89
02-18-2-08-265 -b -00	<i>Lycopodium annotinum</i>	Widlak jałowcowaty	częściowa	2.42
02-18-2-08-277 -c -00	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity	-	6.61
02-18-2-08-281 -a -00	<i>Hepatica nobilis</i>	Przylaszczka pospolita (Przelaszczka trojanek)	-	9.02
02-18-2-08-281 -b -00	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa	-	8.06
02-18-3-09-142 -b -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ściśła	4.16
02-18-3-09-143 -a -00	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	częściowa	9.74
02-18-3-09-143 -c -00	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	częściowa	2.20
02-18-3-09-143 -c -00	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	częściowa	2.20
02-18-3-09-143 -c -00	<i>Blechnum spicant</i>	Podrzeń żebrowiec	częściowa	2.20
02-18-3-09-143 -d -00	<i>Oxycoccus palustris</i>	Żurawina błotna	-	3.23
02-18-3-09-143 -d -00	<i>Ledum palustre</i>	Bagno zwyczajne	częściowa	3.23
02-18-3-09-143 -d -00	<i>Vaccinium uliginosum</i>	Borówka bagienna (Pijanica)	-	3.23
02-18-3-09-144 -c -00	<i>Carex pilulifera</i>	Turzyca pigułkowata	-	6.69
02-18-3-09-162 -h -00	<i>Corenella austriaca</i>	Gniewosz plamisty	ściśła	3.68
02-18-3-09-85 -c -00	<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosiczka okrągłolistna	ściśła	6.05
02-18-3-10-1 -a -00	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	2.05
02-18-3-10-147 -m -00	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	-	2.40
02-18-3-10-36 -a -00	<i>Epipactis helleborine</i>	Kruszczyk szerokolistny	częściowa	28.04
02-18-3-10-8 -b -00	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	1.01
02-18-3-10-9 -b -00	<i>Osmunda regalis</i>	Długosz królewski	ściśła	4.49
02-18-3-11-135 -g -00	<i>Convallaria majalis</i>	Konwalia majowa	-	3.78
02-18-3-11-136 -c -00	<i>Milvus milvus</i>	Kania ruda	-	34.12
02-18-3-11-17 -d -00	<i>Osmunda regalis</i>	Długosz królewski	ściśła	6.95
02-18-3-11-21A -b -00	<i>Sylvia nisoria</i>	Jarzębka	-	2.29
02-18-3-11-249 -f -00	<i>Epipactis purpurata</i>	Kruszczyk siny	ściśła	6.00
02-18-3-11-251 -a -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ściśła	6.13
02-18-3-11-252 -i -00	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	częściowa	1.04
02-18-3-11-252 -m -00	<i>Lucanus cervus</i>	Jelonek rogacz	ściśła	10.27
02-18-3-11-253 -g -00	<i>Osmoderma eremita</i>	Pachnica dębowa	ściśła	8.07
02-18-3-11-254 -a -00	<i>Triturus cristatus</i>	Traszka grzebieniasta	ściśła	4.71
02-18-3-11-254 -a -00	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	ściśła	4.71
02-18-3-11-254 -b -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ściśła	6.86

Adres leśny	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Status ochrony	Powierzchnia wydzielenia [ha]
02-18-3-11-255 -c -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ścista	1.09
02-18-3-11-255 -c -00	<i>Maculinea nausithous</i>	Modraszek nausitous	ścista	1.09
02-18-3-11-256 -a -00	<i>Colchicum autumnale</i>	Zimowit jesienny	częściowa	1.64
02-18-3-11-256 -a -00	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	częściowa	1.64
02-18-3-11-256 -b -00	<i>Nymphaea alba</i>	Grzybienie białe	częściowa	6.46
02-18-3-11-256 -b -00	<i>Nymphaea candida</i>	Grzybienie północne (G. zapoznane)	częściowa	6.46
02-18-3-11-256 -b -00	<i>Nuphar lutea</i>	Grążel żółty	-	6.46
02-18-3-11-256 -b -00	<i>Trapa natans</i>	Kotewka orzech wodny	ścista	6.46
02-18-3-11-256 -b -00	<i>Wolffia arrhiza</i>	Wolffia bezkorzeniowa	-	6.46
02-18-3-11-256 -d -00	<i>Galanthus nivalis</i>	Śnieżyczka przebiśnieg	częściowa	8.90
02-18-3-11-256 -d -00	<i>Milvus migrans</i>	Kania czarna	ścista	8.90
02-18-3-11-256 -f -00	<i>Dendrocopos medius</i>	Dzięcioł średni	ścista	16.39
02-18-3-11-256 -f -00	<i>Ficedula albicollis</i>	Muchołówka białoszyja	ścista	16.39
02-18-3-11-256 -f -00	<i>Picus canus</i>	Dzięcioł zielonosiwy	ścista	16.39
02-18-3-11-257 -a -00	<i>Cerambyx cerdo</i>	Kozioróg dębosz	ścista	20.67
02-18-3-11-257 -a -00	<i>Bombina bombina</i>	Kumak nizinny	ścista	20.67
02-18-3-11-257 -a -00	<i>Spirodela polyrhiza</i>	Spirodela wielokorzeniowa	-	20.67
02-18-3-11-257 -a -00	<i>Anemone ranunculoides</i>	Zawilec żółty	-	20.67
02-18-3-11-258 -a -00	<i>Lycaena dispar</i>	Czerwończyk nieparek	ścista	8.84
02-18-3-11-258 -a -00	<i>Maculinea nausithous</i>	Modraszek nausitous	ścista	8.84
02-18-3-11-44 -a -00	<i>Cobitis taenia</i>	Koza	częściowa	2.11
02-18-3-11-44 -a -00	<i>Lampetra planeri</i>	Minóg strumieniowy	częściowa	2.11
02-18-3-11-44 -a -00	<i>Lota lota</i>	Miętusz	-	2.11
02-18-3-11-44 -a -00	<i>Misgurnus fossilis</i>	Piskorz	częściowa	2.11
02-18-3-11-50A -m -00	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	-	0.42
02-18-3-11-76 -l -00	<i>Carex lasiocarpa</i>	Turzyca nitkowata	-	2.99
02-18-3-11-81A -n -00	<i>Lanius collurio</i>	Gąsiorek	-	1.01
02-18-3-11-81A -o -00	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięcioł czarny	-	0.95
02-18-3-12-183 -f -00	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	7.26
02-18-3-12-183 -f -00	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	-	7.26
02-18-3-12-194 -b -00	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	-	12.25
02-18-3-12-195 -d -00	<i>Polypodium vulgare</i>	Paprotka zwyczajna	-	19.20
02-18-3-12-210 -f -00	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	częściowa	5.10
02-18-3-12-211 -c -00	<i>Lutra lutra</i>	Wydra	częściowa	6.23
02-18-3-12-218 -d -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ścista	2.93
02-18-3-12-232 -f -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ścista	5.19
02-18-3-12-235 -g -00	<i>Dianthus deltoides</i>	Goździk kropkowany (G. widełkowaty)	-	1.61
02-18-3-12-235 -g -00	<i>Lembotropis nigricans</i>	Szczodrzyk czerniejący	-	1.61
02-18-3-12-236 -c -00	<i>Chimaphila umbellata</i>	Pomocnik baldaszkowy	częściowa	6.50
02-18-3-12-236 -c -00	<i>Monotropa hypopitys</i> s. s.	Korzeniówka pospolita	-	6.50
02-18-3-12-236 -c -00	<i>Pyrola rotundifolia</i>	Gruszyca okrągłolistna	częściowa	6.50
02-18-3-12-244 -k -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ścista	2.16
02-18-3-12-245 -l -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ścista	3.40
02-18-3-12-246 -g -00	<i>Myotis myotis</i>	Nocek duży	ścista	6.31

## Załącznik 8. Oświadczenie autora prognozy

mgr inż. Aleksandra Jasińska-M' Bodj  
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Krakowie  
ul. Senatorska 15, 30-106 Kraków

Kraków, dnia 8 grudnia 2020 r.

### OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Jako kierownik zespołu autorów Prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kup na okres gospodarczy od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2029 r.

### OŚWIADCZAM

że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020, poz. 283) 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

