

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ŁODZI

## *Prognoza oddziaływania na środowisko*

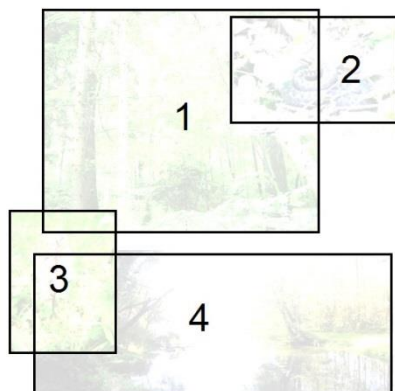
*projektu Planu urządzenia lasu  
dla Nadleśnictwa Kolumna*

*na okres 2016-2025*

---



Fot. na okładce:



1. Rezerwat „Molenda” (fot. M. Siembor)
2. Żmija zygzakowata, leśnictwo Tuszyn (fot. M. Siembor)
3. Kukułka, linia oddziałowa 40/41 obr. Rydzyny (fot. M. Siembor)
4. Grabia poniżej Łasku (fot. S. Długosz)

# Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

## Oddział w Warszawie

mgr inż. Maciej Siembor

---



Konsultacje:

prof. dr hab. Romuald Olaczek, Katedra Ochrony Przyrody Uniwersytetu Łódzkiego

prof. dr hab. Piotr Zieliński, Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców Uniwersytetu Łódzkiego



**Stawiamy na jakość.**

System zarządzania jakością prac w BULiGL spełnia standardy normy ISO 9001 oraz ISO 14001

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>7</b>
1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	7
1.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW.....	10
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE</b> .....	<b>12</b>
2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO.....	12
2.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	16
2.3. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU.....	17
2.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU .....	22
2.6. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM DOKUMENTAMI, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE SOOŚ.....	28
2.7. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	31
2.8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	32
<b>3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA</b> .....	<b>32</b>
3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA.....	32
3.1.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA.....	32
3.1.2. LESISTOŚĆ.....	33
3.1.3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW .....	34
3.1.4. GLEBY.....	35
3.1.5. WODY.....	35
3.1.6. KLIMAT.....	37
3.1.7. TYPY SIEDLISKOWE LASU .....	38
3.1.8. DRZEWOSTANY.....	39
3.1.9. FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA .....	43
3.1.10. SIEDLISKA PRZYRODNICZE.....	46
3.1.11. CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT.....	48
3.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU .....	50
3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU.....	50
<b>4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000</b> .....	<b>52</b>
4.1. WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU PLANU WYZNACZAJĄCYCH RAMY DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO .....	52
4.2. ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000.....	52

4.2.1	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZAR NATURA 2000 <b>PLH100021 GRABIA</b> .....	53
4.2.4	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 I SPÓJNOŚĆ SIECI NATURA 2000.....	58
4.3	ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....	62
4.3.1	ODDZIAŁYWANIE NA INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY WYZNACZONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA.....	62
4.3.2	ODDZIAŁYWANIE NA GATUNKI CHRONIONE ROŚLIN I ZWIERZĄT.....	66
4.3.3	ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE .....	79
4.3.4	ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI .....	93
1.3.5.	ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ.....	94
1.3.6.	ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ .....	96
1.3.7.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE .....	96
1.3.8.	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI.....	97
1.3.9.	ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ.....	97
1.3.10.	ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT .....	98
1.3.11.	ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE .....	98
4.3.12	ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ.....	100
4.3.13	ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO .....	101
<b>5.</b>	<b>ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU .....</b>	<b>102</b>
5.1.	PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PLANU.....	102
5.2.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PLANU.....	104
5.3.	WNIOSKI KOŃCOWE.....	105
	<b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>106</b>
	TAB. 11. SZCZEGÓŁOWY WYKAZ ZABIEGÓW PROJEKTOWANYCH NA SIEDLISKACH CHRONIONYCH W SIEDLISKOWYCH OBSZARACH NATURA 2000.....	107



# 1. WSTĘP

## 1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

*Prognozę sporządzono zgodnie z umową zawartą między Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Warszawie a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Łodzi, na sporządzenie Planu Urządzenia Lasu wraz z Programem Ochrony Przyrody i Prognozą oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna.*

Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest *Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko* i wynikający z tej ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy*.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w *projekcie Planu*, a w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na mapowych warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków uzyskano z nadleśnictwa (inwentaryzacje przyrodnicze w LP), SDF Obszaru Natura2000, dokumentacji dotyczących rezerwatów – w tym planów ochrony rezerwatów, planu ochrony parku krajobrazowego, obserwacji podczas prac terenowych oraz innych opracowań. Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

*Projekt Planu* urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna zawiera treści zawarte w *Ustawie o Lasach* i stosownym *Rozporządzeniu Ministra*, a uszczegółowione w *Instrukcji Urządzenia Lasu*. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

Główne cele planowania urządzeniowego lasu zawarte są w *Instrukcji urządzenia lasu*. W Nadleśnictwie Kolumna głównym celem zapisanym w *projekcie Planu* jest prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej: „*Trwale zrównoważona gospodarka leśna to, wg ustawy o lasach, gospodarka zmierzająca do wykorzystania lasów w sposób zapewniający trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego i zdolności do wypełniania teraz i w przyszłości wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i socjalnych, bez szkody dla innych ekosystemów*”.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym *projektem Planu* (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie

wymogów określonych w ustawie o ochronie przyrody, dyrektywach unijnych, konwencjach, programach i politykach.

Nadleśnictwo Kolumna obejmuje powierzchnię **19 756,42 ha** gruntów Skarbu Państwa, w tym **19 540,43 ha** powierzchni leśnej. Podzielone zostało na 3 obręby leśne (Kolumna, Rydzyny i Zduńska Wola) i 15 leśnictw (Tuszyn, Rydzyny, Szczukwin, Dąbrowa, Dłutów, Dobroń, Poleszyn, Mogilno, Kopyść, Teodory, Sędziejowice, Luciejów, Piaski, Andrzejów i Dębowiec). Powierzchnia terytorialnego zasięgu Nadleśnictwa wynosi **1 341,94 km<sup>2</sup>**. Położone jest w centralnej części kraju, w całości w województwie łódzkim.

Na obszarze działania Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 6 rezerwatów przyrody, 1 Obszar Natura 2000, 1 Park Krajobrazowy, 2 Obszary Chronionego Krajobrazu, 10 Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (1 nie obejmuje gruntów Nadleśnictwa), 11 użytków ekologicznych (4 poza gruntami Nadleśnictwa), 224 pomniki przyrody (na gruntach Nadleśnictwa – 22) oraz 5 stref ochrony (wokół gniazd bociana czarnego). Stwierdzono też występowanie prawie 200 chronionych gatunków (2 gatunki porostów, 42 taksony roślin naczyniowych, ponad 150 gatunków zwierząt). W nadleśnictwie zinwentaryzowano 14 typów siedlisk przyrodniczych z *Załącznika 1 Dyrektywy siedliskowej* (9 leśnych i 5 nieleśnych). **Nie stwierdzono, aby działania zapisane w projekcie Planu mogły znacząco negatywnie wpływać na cele ochrony którejkolwiek z wyżej wymienionych form ochrony przyrody, chronione gatunki zwierząt i roślin, ani chronione siedliska.**

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano również:

- Oddziaływanie na ludzi. Stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów *projektu Planu* na ludzi.
- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Nie stwierdzono, by zapisy *projektu Planu* mogły znacząco negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia *projektu Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *projektu Planu* na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi – nie stwierdzono, aby zapisy *projektu Planu* negatywnie wpływały na powierzchnię ziemi.
- Oddziaływanie na krajobraz – postrzeganie krajobrazu jest rzeczą bardzo subiektywną, dlatego większość zmian w środowisku, jakie powstają w efekcie realizacji *projektu Planu* może być oceniana w różny sposób. Dlatego ustalono, że oddziaływanie *projektu Planu* na krajobraz jest neutralne.



- Oddziaływanie na klimat – oceniono, że *Plan* oddziałuje nieznacznie pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który w widoczny sposób wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych, oraz ze względu na to, iż powiększanie się zasobów drzewnych zwiększa asymilację dwutlenku węgla z atmosfery.
- Oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja *Planu* spowoduje wzrost zasobów drewna, a więc wpływ *Planu* jest w tym aspekcie pozytywny.
- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania.

Hipotetyczny brak realizacji *projektu Planu* mógłby nieść za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Sporządzanie *projektu Planu* jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Brak realizacji *projektu Planu* mogłoby spowodować niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, ekspansję gatunków obcych, zanikanie cennych siedlisk antropogenicznych (łąki, pastwiska) i specyficznych nisz ekologicznych oraz ograniczenie dostaw na rynek cennego surowca odnawialnego, jakim jest drewno.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w *Programie ochrony przyrody*, natomiast wariantowanie lokalizacyjne - na etapie tworzenia *planów cięć rębnych i przedrębnych*. Wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów *projektu Planu* odbywał się podczas spotkania Komisji Założeń Planu oraz spotkań wykonawcy z przedstawicielami Nadleśnictwa. Ostateczne ustalenia będą podjęte na Naradzie Techniczno-Gospodarczej. W KZP i na NTG biorą udział również przedstawiciele społeczeństwa, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz organizacji ekologicznych.

Po przeanalizowaniu zapisów zawartych w *projekcie Planu* uznano, że **projekt Planu Urzędnia Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000.** Projekt ten uwzględnia potrzeby ochrony przyrody, a realizacja jego zapisów wpłynie pozytywnie na stan środowiska na obszarze objętym opracowaniem – szczególnie dotyczy to zabiegów związanych z przebudową drzewostanów. W *projekcie Planu* nie przewidziano realizacji żadnych przedsięwzięć mogących znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko, wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r.* Negatywne skutki miałyby odstąpienie od realizacji *projektu Planu* i zaniechanie wykonania przewidzianych w nim działań.

## 1.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

W niniejszej *Prognozie* zastosowano zwroty i skróty wymagające bliższego objaśnienia.

KZP	Komisja Założeń Planu. Narada z udziałem społeczeństwa, przed rozpoczęciem prac urządzeniowych, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń Planu Urządzenia Lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie
SWIZ	Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Łodzi
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Łodzi
SOO	Specjalny Obszar Ochrony (siedlisk)
OZW	Obszar o znaczeniu wspólnotowym, uznany przez Komisję europejską, przed zatwierdzeniem jako SOO.
DP	Dyrektywa Ptasia
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa)
SOOŚ	Strategiczna Ocena Oddziaływania Na Środowisko - postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko a w szczególności na obszary Natura 2000
OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
KPZL	Krajowy Program Zwiększania Lesistości
Baza danych	Baza w formacie *.mdb ( <i>MS Access</i> ) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych - baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie
LMN	Leśna Mapa Numeryczna
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych w trybie Komisji Techniczno-Gospodarczych.
IOŁ	Instrukcja Ochrony Lasu. Dokument branżowy, wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, zawierający wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.

ZHL	Zasady Hodowli Lasu. Zestaw wytycznych dla leśnictwa, w randze instrukcji zatwierdzonej zarządzeniem Dyrektora Generalnego LP, zawierający opis czynności i sposobów postępowania w różnych aspektach gospodarki leśnej. Zawiera opis sposobów zagospodarowania lasu, rębni oraz kryteriów ich stosowania, sposoby prowadzenia pielęgnacji lasu, zasady postępowania przy odnawianiu lasu itp.
TD	Typ Drzewostanu - określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunków głównych. Najczęściej zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.
Rb I	Rębnia zupełna. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na usunięciu drzewostanu na całej powierzchni obejmującej maksymalnie 6 ha, w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych, zgodnych z siedliskiem
Rb II	Rębnia częściowa. Zgodnie z ZHL jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu stopniowo, poprzez kilka rozłożonych w czasie cięć przeredzających drzewostan. Rębnią tę stosuje się w celu odnowienia naturalnego gatunków cienoznośnych, rosnących w formie w miarę jednolitych drzewostanów, lub w celu stopniowego odsłaniania występującego pod okapem drzewostanu w miarę równomiernego odnowienia gatunków cienoznośnych (Db, Bk itp.)
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu w drzewostanach rębnych niewielkich, maksymalnie 50 arowych powierzchni (gniazd), zajmujących łącznie 30-40% powierzchni drzewostanu, w celu wprowadzenia na nich gatunków cienoznośnych, oraz usuwaniu po pewnym czasie (10-20 lat) reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych.
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej.
CW	Czyszczenia wczesne - zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu poprawy jakości rosnącego drzewostanu, polegające na kształtowaniu składu gatunkowego i usuwaniu elementów niepożądanych.
CP	Czyszczenia późne - zabiegi wykonywane w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat oraz w podroście polegające na rozluźnieniu zwarcia i usunięciu z drzewostanów niekorzystnych składników
TW i TP	Trzebieże wczesne i późne zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanach starszych w celu poprawy jakości drzewostanu, polegające na usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów.
Poprawki i uzupełnienia	Dodatkowe wprowadzanie sadzonek, wykonywane w uprawach i młodnikach, w których z różnych przyczyn powstały luki i przeredzenia.
TSL	Typy siedliskowe lasu – określają potencjalną produktywność siedliska, ustalone są na podstawie żyzności i wilgotności gleby.
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
KO	Klasa odnowienia – drzewostan użytkowany rębnią złożoną, w którym młode pokolenie występuje na co najmniej 30% (przy rębniach stopniowych i gniazdowych) lub 50% (przy rębniach częściowych).

KDO	Klasa do odnowienia – drzewostan użytkowany w poprzednim okresie rębnią złożoną, w którym nie uzyskano zadowalającego pokrycia przez młode pokolenie (30% przy rębniach stopniowych i gniazdowych, 50% przy częściowych).
WDN	Wyłączone drzewostany nasienne – wybrane, dojrzałe drzewostany o najlepszych cechach fenotypowych, przeznaczone do pozyskania nasion, wyłączone z użytkowania rębego.
GDN	Wyselekcjonowane drzewostany rębne dobrej jakości i prawidłowego pochodzenia, wyznaczone do pozyskania nasion, objęte normalnym użytkowaniem rębnym.
<i>Projekt Planu</i>	Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na okres 01.01.2015 - 31.12.2024 przed zatwierdzeniem przez Ministra
<i>Prognoza</i>	Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna
LP	Lasy Państwowe
MŚ	Ministerstwo Środowiska
SDF	Standardowe Formularze Danych Obszarów NATURA 2000
WZS	Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne
GIS	System Informacji Geograficznej
FSC	Międzynarodowy System Certyfikacji Produktów i Gospodarki Leśnej
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
Teren N-ctwa	Grunty Skarbu Państwa pozostające pod zarządem Lasów Państwowych
Obszar N-ctwa	Obszar działania w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Prognozę oddziaływania na środowisko zwaną dalej *Prognozą* sporządzono zgodnie z umową, zawartą między Regionalną Dyrekcją Lasów Państwowych w Łodzi a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Warszawie. Przedmiotem *Prognozy* jest *projekt Planu Urządzenia Lasu* dla Nadleśnictwa Kolumna zwany dalej *projektem Planu*. Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z *Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach* [Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444] (tekst jednolity Dz.U. 2014 poz. 1153), która w art. 7.1. zawiera zapis: „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”.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów, „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**” [Podstawa prawna: Art. 46 Ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227] – zwanej dalej ustawą OoŚ.

Z Art. 51 ustawy OoŚ, wynika, że organ sporządzający plan wykonuje *Prognozę* zawierającą elementy:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;

*Prognoza* określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji *projektu Planu*,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji *projektu Planu*, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia *projektu Planu*, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na cele 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:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji *projektu Planu*,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w *projekcie Planu* 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.

Zakres *Prognozy* został zapisany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, po wcześniejszym uzgodnieniu zakresu i stopnia szczegółowości z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Łodzi. Ustalony zakres jest zgodny z *art. 51 ust. 2*, oraz uwzględnia zapisy *ust. 1 i 2 Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* [Dz.U. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.] i obejmuje wszystkie elementy wymienione w tym przepisie prawnym.

Podstawowe akty prawne, na podstawie których sporządzono niniejszą *Prognozę* to:

- Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko [Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227] z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ogłoszony 26 sierpnia 2013 r. [Dz. U. 2013 poz. 1235])
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody [Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880], z późniejszymi zmianami (Tekst jednolity ogłoszony dnia 21 września 2015 r [Dz.U. 2015 poz. 1651]).
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie [Dz.U. 2007 nr 75 poz. 493].

- Ustawa o lasach z 28 września 1991 r. z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ogłoszony dnia 25 sierpnia 2014 r [Dz.U. 2014 poz. 1153]).
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. [Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627], z późniejszymi zmianami (tekst jednolity ogłoszony 23 stycznia 2008 r. [Dz.U. 2008 nr 25 poz. 150])
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r. [Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717],
- Ustawa prawo geodezyjne i kartograficzne z 17 maja 1989 r. [Dz.U. z 1989 r., nr 30, poz. 163],
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. [Dz. U. z 1995 r., nr 16, poz. 78]. Tekst jednolity ogłoszony Dz.U. z 2013 r. poz. 1205, ze zmianami wprowadzonymi Ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw [Dz.U. 2014 poz. 1101],
- Ustawa Prawo łowieckie z 13 października 1995 r. [Dz.U. z 1995 r., nr 147, poz. 713]. Tekst jednolity ogłoszony Dz.U. z 2013 r poz. 1226, zmieniony Ustawą o zmianie ustawy – prawo łowieckie z dn. 12 grudnia 2014 r [Dz.U. z 2014 poz. 228],
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z 24 sierpnia 1991 r. [Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351],
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z 23 lipca 2003 r. [Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568], tekst jednolity ogłoszony 10 września 2014 r. (Dz. U. z 2014poz.1446),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397], z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z 25 czerwca 2013 r. [Dz.U. 2013 poz. 817],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków [Dz.U. 2011 nr 25 poz. 133], ze zmianami wprowadzonymi Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2012 r. [Dz.U. 2012 poz. 358],
- 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. 2010 nr 77 poz. 510], ze zmianami wprowadzonymi: Rozporządzeniem z 12 sierpnia 2012 r. [Dz.U. 2012 poz. 1041] i Rozporządzeniem z 8 listopada 2013 r. [Dz.U. 2013 poz. 1302] (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 1713)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku [Dz.U. 2008 nr 82 poz. 501],
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2014 poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 r. poz. 1409),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 r. poz. 1408),

a także prawo Wspólnotowe:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady Europy 2009/147/WE z 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu,
- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

## 2.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sporządzanie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i oceny. Najważniejszym elementem prac jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z Art. 51. ust. 1 ustawy OOS, „**informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu**”. Pierwszym krokiem było, zatem zebranie informacji i dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Część tych informacji została zebrana podczas prac nad *projektem Planu*; zostały one zamieszczone w częściach opisowych: elaboracie, programie ochrony przyrody a także w opisie taksacyjnym lasu. Są to informacje o występowaniu siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt itp.

Ponieważ głównym elementem prognozy wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze, zapisane w *projekcie Planu* w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik, GIS,



- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania wybranych gatunków ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały zidentyfikowane potencjalne obszary konfliktowe, które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem rodzaju zaplanowanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych nadleśnictwa. Zawierały one wykazy wydziełów leśnych w granicach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych oraz w tekście opracowania.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na rodzaje rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW i CP) i zabiegi w uprawach (odnowienia, pielęgnacje upraw i CW).

Oceny poszczególnych parametrów środowiska, oraz wpływu *projektu Planu* na te parametry, polegały głównie na ocenie eksperckiej na podstawie analiz tabel i zestawień.

W ramach *Prognozy*, zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie. W większości przypadków odwoływano się do tabeli i zapisów *projektu Planu*, bez ich szczegółowego przytaczania w *Prognozie*, ze względu na konieczność zachowania logicznego układu oraz spójności opracowania.

### 2.3. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU PLANU

Zawartość *projektu Planu* określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL) z 2011 r. Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL zostały uszczegóławiane i zmodyfikowane w trakcie NTG.

*Projekt Planu* składa się z następujących części składowych:

- dane inwentaryzacji lasu,

- analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
- program ochrony przyrody,
- część planistyczna,

Części te zebrane są w następujących tomach:

*Elaborat* zawierający:

- ogólny opis nadleśnictwa i charakterystykę lasów,
- zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
- podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
- określenie etatów cięć użytkowania głównego,
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębne i przedrębne),
- zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
- określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

*Program ochrony przyrody* nadleśnictwa obejmujący:

- kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie,
- podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
- opis walorów kulturowych, historycznych i turystycznych regionu,
- mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład, którego wchodzi:

- opis taksacyjny lasu,
- zestawienia i tabele zbiorcze

Osobnym tomem dla każdego obrębu są plany zawierające:

- wykaz projektowanych cięć rębnych,
- wykaz projektowanych cięć przedrębnych,

- wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Niezbędnym elementem składowym *projektu Planu* są mapy tematyczne w różnej skali:

- mapy gospodarcze w skali 1: 5 000,
- mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa siedlisk w skali 1: 25 000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa funkcji lasu w skali 1: 25 000,
- mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1: 50 000,
- mapa przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1: 50 000,
- mapa sytuacyjna obszaru w granicach terytorialnego zasięgu nadleśnictwa w skali 1: 50 000,
- mapa sytuacyjno-przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych nadleśnictwa w skali 1: 25 000.

Najbardziej istotnym elementem *projektu Planu*, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie i są elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu *projektu Planu*. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów *projektu Planu*.

**Tab.1 Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń projektu Planu.**

Rodzaj zabiegu lub zapisu w projekcie Planu	Szczegółowość informacji zapisana w projekcie Planu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów – oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania projektu Planu.	100%
Etat pielęgnowania drzewostanów	Dla całego nadleśnictwa	Brak spodziewanego wpływu wielkości etatu na środowisko	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu.	100%
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne - w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach, powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia odnowiony	8,5%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne dla populacji niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka, lelek)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie jednorazowo do 4 ha).	3,0%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Może być negatywne dla populacji w przypadku realizacji rębni w okresie lęgowym	Użytkowanie polegające na częściowym lub stopniowym usuwaniu drzewostanu z młodzieńczego pokolenia w trakcie dość długiego okresu czasu, a także w celu wprowadzenia młodzieńczego pokolenia w ramach przebudowy drzewostanów.	12,6%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Może być negatywne jedynie w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane zgodnie z Zasadami Hodowli Lasu dla każdego TSL składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu. Dla siedlisk chronionych w granicach Obszarów N2000 przyjęto specjalne składy gatunkowe	8,5%
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydziałów	Zapisy z programu ochrony przyrody mają na celu wzmocnienie pozytywnego wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, pozostawianie kęp drzewostanu itp. Zalecenia te mają zazwyczaj charakter wskazań fakultatywnych	100%

## 2.4. GŁÓWNE CELE PROJEKTU PLANU

Cele i zadania urządzania lasu określone zostały w rozdziale I *Instrukcji Urządzania Lasu*.

Celem podstawowym, zdefiniowanym w *projekcie Planu*, jest **zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym, oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu**.

Cele szczegółowe to:

- wyznaczenie kierunku dalszego planowania, rozpoznanie i ustalenie głównych funkcji lasu,
- ustalenie rozmiaru i lokalizacji działań gospodarczych, tak, aby w aspekcie długookresowym zachować trwałość zasobów leśnych,
- rozpoznanie walorów przyrodniczych oraz zaproponowanie postępowania gospodarczego, uwzględniającego wymogi ochrony tych walorów,
- celem średniookresowym Planu, jest zapewnienie osiągnięcia przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych, zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego, z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jego, jakości,
- celem długookresowym określonym w Planie, jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie gospodarczych typów drzewostanów (celu hodowlanego), jako podstawowego
- oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Wymienione powyżej cele *projektu Planu* będą realizowane poprzez:

- dostosowywanie składów gatunkowych biocenoz leśnych do warunków biotopu w trakcie naturalnych bądź kierowanych procesów przebudowy,
- uwzględnienie, na etapie projektowania zadań, potrzeby ochrony cennych elementów środowiska. Elementy te, tj. obszary i obiekty prawnie chronione, chronione gatunki flory i fauny wraz z miejscami ich występowania, a także obiekty nieobjęte ochroną prawną, ale cenne i ważne dla zachowania różnorodności biologicznej, zostały opisane w *Programie ochrony przyrody*.
- zabezpieczenie takiej ilości zasobów leśnych, która zapewnia prawidłową relację między zapotrzebowaniem rynku na ekologiczny surowiec – drewno, a zapewnieniem trwałego przyrostu zasobów leśnych. Trzeba to realizować poprzez wyważenie wielkości pozyskania w stosunku do przyrostu oraz przestrzeganie zoptymalizowanych etatów użytkowania.

- preferowanie, w ekonomicznie i przyrodniczo uzasadnionych przypadkach, naturalnego procesu odnawiania lasu a także jak najpełniejszego wykorzystywania naturalnych procesów zachodzących w drzewostanach,
- w lasach ochronnych wykonywanie zabiegów w sposób zapewniający zachowanie dominującej, ochronnej funkcji lasu,
- uwzględnianie, na każdym etapie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki, społecznych i ochronnych zapotrzebowań.

*Projekt Planu* uwzględnia wielofunkcyjność lasów. Sporządzony został tak, by jego realizacja w efekcie korzystnie wpłynęła na stan środowiska. Ewentualne niekorzystne oddziaływanie niektórych zabiegów na elementy środowiska będzie miało charakter lokalny i krótkotrwały.

## **2.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA *PROJEKTU PLANU***

### **SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY**

Najwyższy z poziomów to poziom międzynarodowy, na którym uzgodnienia i porozumienia w zakresie m.in. ochrony środowiska zapadają w postaci konwencji. Konwencje te są następnie ratyfikowane przez poszczególne kraje.

Najważniejsze z konwencji ratyfikowanych przez Polskę to:

#### **Konwencja z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej)**

Konwencja ustanowiona 5 czerwca 1992r., ratyfikowana przez Polskę 13 grudnia 1995r. Zasadniczym jej celem jest ochrona różnorodności biologicznej postrzeganej na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W praktyce powinno się to realizować „jednakowym” traktowaniem wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki. O ile ochrona różnorodności gatunkowej była przed ustanowieniem tej konwencji dość powszechnie rozumiana i akceptowana, o tyle ochrona różnorodności genetycznej oraz ekosystemowej stanowiła wówczas pewne novum.

#### **Konwencja Berneńska**

Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę 13 września 1995r. Celem konwencji jest stworzenie warunków do ochrony szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk. Lista tych gatunków znajduje się w załącznikach do konwencji,

a poszczególne kraje, które ratyfikowały konwencję mogą tę listę w uzasadnionych przypadkach ograniczać.

### **Konwencja Bońska**

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt z 23 czerwca 1979 r., ratyfikowana przez Polskę 1 maja 1996r. Celem konwencji jest ochrona wędrownych gatunków ssaków, ptaków, ryb, gadów i owadów, wyszczególnionych w 2 załącznikach.

### **Konwencja Waszyngtońska (CITES)**

Konwencja o międzynarodowym handlu dzikimi zwierzętami i roślinami gatunków zagrożonych wyginięciem, sporządzona 3 marca 1971r., ratyfikowana przez Polskę 12 grudnia 1989r. Celem konwencji jest zabezpieczenie szczególnie zagrożonych gatunków roślin i zwierząt przed nielegalnym pozyskiwaniem ze stanu dzikiego oraz handlem.

Szczególnym rodzajem zobowiązań wynikających z prawa międzynarodowego są uregulowania prawne wynikające z akcesji Polski do Unii Europejskiej. Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego” jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską.

### **Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej**

W dokumencie tym, w Art. 11 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Unii, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie trzy dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

### **Dyrektywa Ptasia**

Celem dyrektywy jest zapewnienie ochrony gatunków ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO). Gatunki te wymienione są w Załącznikach I i II DP.

### **Dyrektywa Siedliskowa**

Celem dyrektywy jest ochrona siedlisk oraz gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami). Ochronę tę zapewnia się poprzez tworzenie Specjalnych Obszarów Ochrony, czyli obszarów obejmujących określone typy siedlisk przyrodniczych lub siedliska gatunków, wytypowane na podstawie kryteriów naukowych, zapewniających

zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ochrony tych elementów. Typy siedlisk przyrodniczych ważnych dla wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów ochrony (SOO) wymienione zostały w Załączniku I DS., a gatunki roślin i zwierząt – w Załączniku II DS.

SOO i OSO tworzą sieć obszarów Natura 2000.

### **Dyrektywa Szkodowa**

Dyrektywa ta określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym *Planem*, 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.

### **SZCZEBEL KRAJOWY**

Na szczeblu krajowym podstawowymi dokumentami wyznaczającymi ramy dla ochrony środowiska przyrodniczego są akty prawne w postaci konstytucji, ustaw i rozporządzeń wykonawczych, oraz polityki, strategii i programy krajowe.

#### **Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej**

Podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody zawarte są w najwyższym dokumencie państwowym. W Art. 5. jest mowa że: *Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju.*

Art. 31. stwierdza że: *Ograniczenia w zakresie korzystania z konstytucyjnych wolności i praw mogą być ustanawiane tylko w ustawie i tylko wtedy, gdy są konieczne w demokratycznym państwie dla jego bezpieczeństwa lub porządku publicznego, bądź dla ochrony środowiska, zdrowia, moralności publicznej, albo wolności i praw innych osób. Ograniczenia te nie mogą naruszać istoty wolności i praw.*

Art. 74. zapewnia że: *1. Władze publiczne prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom. 2. Ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych. 3. Każdy ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. 4. Władze publiczne wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska.*



Art. 86. *Każdy jest zobowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa.*

### **Ustawa o ochronie przyrody**

Najważniejszy akt prawny regulujący ochronę przyrody w Polsce. *Ustawa o ochronie przyrody z 2004 r.*, kilkakrotnie nowelizowana, zawiera przeniesienie prawodawstwa unijnego do przepisów prawa krajowego, zwłaszcza w aspekcie sieci Natura 2000. Ustawa ta w Art. 2. ust 1. Mówi, że: *„Ochrona przyrody, w rozumieniu ustawy, polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.”*

Przepisy ustawy o ochronie przyrody są istotnym elementem wpływającym na możliwość realizacji *Planu*. Były one uwzględniane również na etapie jego sporządzania, natomiast od momentu jego zatwierdzenia nastąpiły istotne zmiany w ustawie, związane m.in. z uwarunkowaniami dotyczącymi sieci Natura 2000.

### **Ustawa o lasach**

Podstawowy akt prawny regulujący gospodarkę leśną w lasach wszystkich form własności. Gospodarka w lasach jest prowadzona na podstawie planu urządzenia lasu, czyli podstawowego dokumentu regulującego prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy, gdzie w Art. 7.1. stwierdzono że: *„Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu”*. Plan urządzenia lasu wg Art. 6. ust 1. pkt 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.”* Założeniem ustawy jest więc to, że plan urządzenia lasu, zatwierdzony przez Ministra Środowiska, zawiera wytyczne do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Wg Art. 6 ust 1 pkt a. *„Trwale zrównoważona gospodarka leśna – jest to działalność zmierzająca do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów”*.

**Trwale zrównoważona gospodarka leśna, wg definicji *Ustawy o lasach*, odpowiada w założeniach zrównoważonemu użytkowaniu zasobów, zdefiniowanemu w *Ustawie o ochronie przyrody*, wobec czego można uznać, że zatwierdzenie *Planu* przez Ministra Środowiska jest potwierdzeniem, że dokument ten realizuje cele ochrony przyrody.**

### **Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko**

Ustawa ta zawiera szczegółową normalizację postępowania w zakresie procedury podejmowania decyzji, o wpływie planów lub przedsięwzięć na środowisko. *Plan* jest również dokumentem, który podlega procedurze oceny oddziaływania na środowisko (opisanej w rozdziale 3.1).

W zakresie objętym *Planem* konieczne jest upewnienie się, czy jego zapisy nie stwarzają zagrożenia wystąpienia znacząco negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000. Ponadto ustawa reguluje, w jaki sposób zapewniony musi być udział społeczeństwa w podejmowaniu decyzji, oraz jakie informacje i w jaki sposób mogą być udostępniane społeczeństwu.

Realizacja zadań z zakresu ochrony przyrody ustalonych w aktach prawnych (ustawy, rozporządzenia), odbywa się między innymi przez sporządzanie krajowych strategii, polityk i planów. Do takich opracowań na szczeblu krajowym należą:

### **Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016r.**

Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju. W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka...* odnosi się głównie do 4 problemów:

- zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody,
- utrzymania lub przywracania zdolności retencyjnych lasów,
- dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska,
- zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenozy leśnych.

### **Polityka leśna Państwa z 1997r.**

Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej, szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej*”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

- zwiększanie zasobów drzewnych i lesistości,
- poprawa stanu i ochrona lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje,
- zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych,
- opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej,
- uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu,
- zapewnienie w oparciu o *Ustawę o ochronie przyrody*, *Ustawę o lasach* oraz *Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

### **Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2014 r.**

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 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 pewne problemy, związane głównie z podażą gruntów pod zalesienie (wejście w życie Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, uwarunkowania przyrodnicze, ograniczenia w zalesianiu gruntów na obszarach Natura 2000, zajęcie gruntów pod budowę dróg i autostrad).

### **Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.**

Dokument opracowany jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń *Strategii...* prowadzi się poprzez:

- uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych,
- zachowanie pełni zmienności drzew leśnych,
- pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach,
- ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu,
- ochronę obszarów wrażliwych na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej,
- zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu,
- skuteczną ochronę i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych,
- skuteczną edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

## 2.6. POWIĄZANIA *PROJEKTU PLANU* Z INNYMI DOKUMENTAMI, W TYM DOKUMENTAMI, DLA KTÓRYCH ZOSTAŁY PRZEPROWADZONE SOOŚ

Charakter gospodarki leśnej i projektowanych zabiegów, polegających na wykonaniu określonych czynności w konkretnych, niewielkich płatach przestrzeni (wydzieleniach leśnych), determinuje znaczną suwerenność zapisów *projektu Planu*. *Plan* nie jest dokumentem, który w znacznym stopniu wiązałby się z innymi dokumentami planistycznymi. Są jednak uwarunkowania, w których założenia *Planu* dość istotnie są modyfikowane. Do takich uwarunkowań należą przede wszystkim dziedziny:

### Ochrona przyrody

Najważniejszymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z *projektem Planu* są **plany ochrony dla form ochrony przyrody**, wynikające z *Ustawy o ochronie przyrody*. W obszarze oddziaływania *projektu Planu* istniejącymi formami ochrony przyrody, posiadającymi *plany ochrony* są:

- **Rezerwaty przyrody.** W zasięgu Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 6 rezerwatów przyrody. Wszystkie obejmują wyłącznie grunty Nadleśnictwa i posiadają aktualne *Plany ochrony*:
  - Rezerwat „Molenda” – *Plan ochrony* ustanowiony Zarządzeniem nr 17/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Molenda” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3638), ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Molenda”, z dnia 15 stycznia 2015 r (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2015 r. poz. 147).
  - Rezerwat „Wolbórka” – *Plan ochrony* ustanowiony Zarządzeniem nr 22/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wolbórka” z dnia 25 czerwca 2013 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3598).
  - Rezerwat „Jabłecznik” – *Plan ochrony* ustanowiony Zarządzeniem nr 19/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jabłecznik”, z dnia 25 czerwca 2013 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3595), ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi zmieniającym zarządzenie

w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jabłecznik”, z dnia 20 stycznia 2015 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2015 r. poz. 144).

- Rezerwat „Półboru” – Plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 14/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Półboru” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3591), ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Półboru”, z dnia 15 stycznia 2015 r (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2015 r. poz. 139).
- Rezerwat „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika” – Plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 18/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3594), ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika”, z dnia 20 stycznia 2015 r (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2015 r. poz. 145).
- Rezerwat „Grabica” – Plan ochrony ustanowiony Zarządzeniem nr 21/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Grabica” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego 2013 r. poz. 3597).
- **Obszar Natura 2000 OZW „Grabia” PLH100021** – Plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi z dnia 18 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Grabia PLH100021 (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 785).
- **Park krajobrazowy „Międzyrzecza Warty i Widawki”** – posiada Plan ochrony (aktualizację) ustanowiony Rozporządzeniem nr 30/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 3 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki (Dz. urz. Woj. Łódzkiego z roku 2006 nr 380, poz. 2947).

Projekt planu u.l. dla Nadleśnictwa Kolumna respektuje zalecenia zawarte w w/w istniejących Planach. Przewidziane w Planach działania ochronno-gospodarcze zostały

uwzględnione zarówno w planie hodowli, jak i w planie użytkowania. *Projekt planu u.l.* nie zawiera żadnych zapisów naruszających zakazy obowiązujące na obszarze w/w form ochrony przyrody.

### **Planowanie przestrzenne**

Ustalenia *projektu Planu* wiążą się także z miejscowymi *Planami zagospodarowania przestrzennego*. Niestety, w większości gmin znajdujących się w zasięgu działania Nadleśnictwa Kolumna, aktualne *Plany zagospodarowania* obejmują jedynie niewielkie ich fragmenty. W istniejących planach określone są m.in. obszary przeznaczone do zalesienia lub przekształcenia gruntów. Nie stwierdzono by obecne *Plany zagospodarowania przestrzennego* wpływały na integralność lasów pozostających w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna.

W okresie minionym największym przedsięwzięciem zewnętrznym, które w sposób znaczący oddziaływało na środowisko przyrodnicze Nadleśnictwa Kolumna były *Krajowe Programy Budowy Dróg i Autostrad* na lata 2008-2012 i 2011-2015. Ich realizacja spowodowała znaczne przekształcenia krajobrazu i miała wpływ na walory przyrodnicze omawianego terenu. M.in. nastąpiło przekazanie i wylesienie gruntów Nadleśnictwa do GDDKiA, o łącznej powierzchni prawie 50 ha, pod budowę autostrady A1 i dróg ekspresowych S8 i S14. W *Prognozie oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015* przeanalizowano wpływ projektu m.in. na:

- Obszar Natura 2000 OZW Grabia PLH100021 – stwierdzono wpływ na integralność Obszaru, jednak bez znacząco negatywnego oddziaływania na siedliska i gatunki będące przedmiotem ochrony.
- Obszary chronionego krajobrazu (OChK Środkowej Grabi i Nadwarciański OChK) – stwierdzono obniżenie walorów krajobrazowych.

### **Plany urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw**

Z *projektem Planu* powiązane są również *plany urządzenia lasu* nadleśnictw: Poddębice i Bełchatów – lasy tych nadleśnictw przylegają bezpośrednio do lasów Nadleśnictwa Kolumna, oraz, w mniejszym stopniu – Grotniki, Brzeziny, Piotrków i Złoczew – kompleksy leśne tych jednostek nie przylegają bezpośrednio do kompleksów leśnych Nadleśnictwa Kolumna. Powiązanie planów następuje poprzez ustalenie granicy pomiędzy nadleśnictwami. W miejscach gdzie istnieje sąsiedztwo kompleksów leśnych dokonano analizy występowania chronionych siedlisk przyrodniczych i gatunków. Nie stwierdzono, by zabiegi przewidziane w *projekcie Planu* dla Nadleśnictwa Kolumna mogły w sposób negatywny wpłynąć na wartości przyrodnicze sąsiednich nadleśnictw.

## 2.7. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ *PROJEKTU PLANU* ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Analizę skutków realizacji *Planu* powinno się przeprowadzić zgodnie z zakresem czasowym dokumentu, czyli pod koniec okresu jego obowiązywania (10 lat). Analizę należy przeprowadzić na Naradzie Techniczno-Gospodarczej, która odbędzie się w trakcie sporządzania kolejnego planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna. Powinna ona objąć następujące elementy:

- strukturę powierzchniową drzewostanów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk naturalnych, w tym dla siedlisk stanowiących przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000,
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu w wymiarze powierzchniowym,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w Obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu urządzenia lasu,
- zmiany struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów całego nadleśnictwa w efekcie realizacji *Planu*,
- dostosowanie się do zaleceń *Planu* (formy rębni, projektowane składy upraw, zalecenia wynikające z *Programu*) a w przypadku zmian *Planu* wynikających z niniejszej *Prognozy* – dostosowania się do tych ustaleń.

Dodatkowo bieżącą analizę wpływu realizowanych zabiegów na środowisko przyrodnicze reguluje Zarządzenie nr 11/10 Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Łodzi z dnia 14 kwietnia 2010 r w sprawie wytycznych do sporządzania oceny potencjalnego wpływu zabiegów gospodarczych na bioróżnorodność środowiska leśnego (Zn. spr. DU-261-06-01-10). Załączniki do tego Zarządzenia stanowią:

- *Karta oceny i minimalizacji wpływu wykonywanych zabiegów gospodarczych na środowisko*, z informacją o planowanym zabiegu oraz wyszczególnionymi i naniesionymi na szkic cennymi elementami przyrodniczymi.
- *Karta kontrolna wykonanej pracy przez usługodawcę*, w której oceniany jest m.in. stan zachowania elementów przyrodniczych po przeprowadzonym zabiegu.

## 2.8. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Nadleśnictwo Kolumna położone jest w odległości ponad 160 km od najbliższej granicy państwa. Ze względu na lokalny charakter działań zapisanych w *projekcie Planu*, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie *projektu Planu* na środowisko.

## 3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

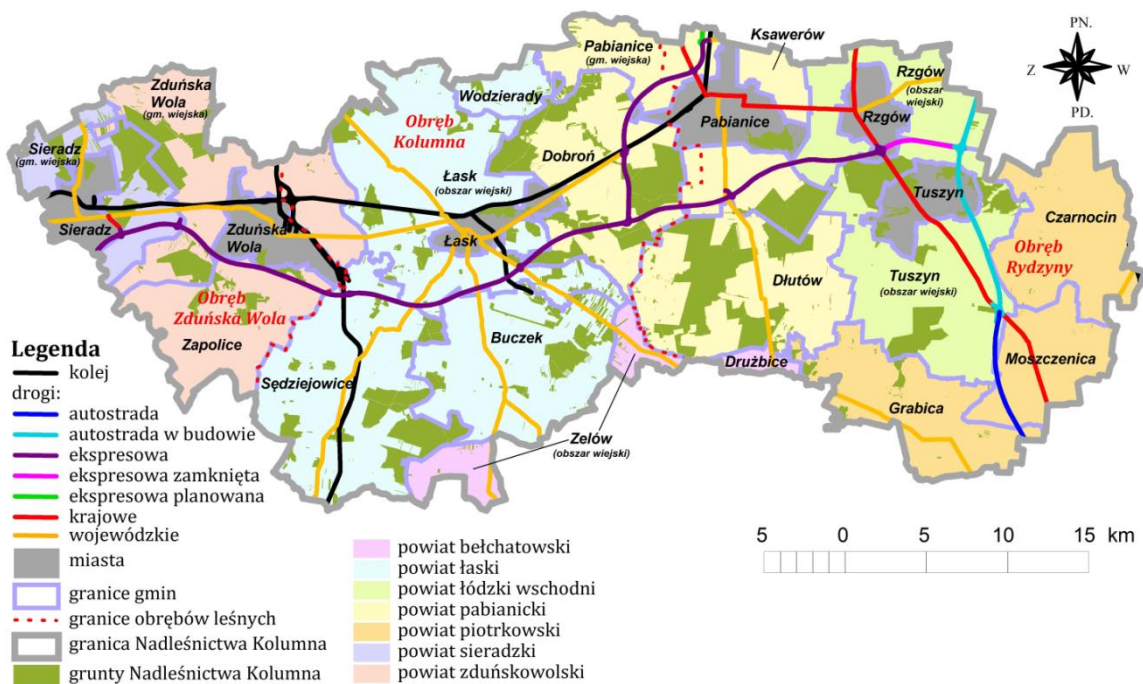
### 3.1. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA

Szczegółowe opisanie stanu środowiska na terenie nadleśnictwa znajduje się w *Elaboracie* oraz *Programie ochrony przyrody*. W niniejszej *Prognozie* przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące opisywanego nadleśnictwa.

#### 3.1.1 POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Kolumna położone jest w centralnej części kraju, na terenie województwa łódzkiego. Powierzchnia terytorialnego zasięgu nadleśnictwa wynosi **1 341,94 km<sup>2</sup>** natomiast powierzchnia gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna wg stanu na 1 stycznia 2016 r. wynosi **19 756,42** (w tym współwłasność – 1,02 ha): w tym 19 540,43 ha gruntów leśnych i 215,99 ha gruntów nieleśnych.

*Położenie Nadleśnictwa Kolumna na tle podziału administracyjnego*





Pod względem geograficznym, zgodnie z podziałem przedstawionym przez J. Kondrackiego w „Geografii regionalnej Polski” z 1998 r. (zmodyfikowanym przez A. Richlinga), omawiany teren należy do następujących jednostek geograficznych:

Obszar - Europa Zachodnia

Podobszar - Pozaalpejska Europa Zachodnia

Prowincja - Niż Środkowoeuropejski

*Podprowincja – Niziny Środkowopolskie*

*Makroregion – Nizina Południowowielkopolska*

**Mezoregion – Wysoczyzna Łaska**

**Mezoregion – Kotlina Sieradzka**

*Makroregion – Wzniesienia Południowomazowieckie*

**Mezoregion – Wysoczyzna Bełchatowska**

**Mezoregion – Wzniesienia Łódzkie**

**Mezoregion – Równina Piotrkowska**

Makroregion Nizina Południowowielkopolska swym zasięgiem obejmuje zachodnią część zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa, natomiast Makroregion Wzniesienia Południowomazowieckie pokrywa wschodnie obszary zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa.

Powyższe jednostki zaliczone są do strefy roślinności Lasy mieszane środkowoeuropejskie.

Według *Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (2010)*, obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna usytuowany jest w całości usytuowany jest **Krainie Małopolskiej (VI), Mezoregionie Sieradzko-Łódzkim (1).**

---

### 3.1.2. LESISTOŚĆ

Wg ewidencji gruntów lesistość obszaru znajdującego się w terytorialnym zasięgu Nadleśnictwa Kolumna wynosi 22,0%, biorąc pod uwagę zarówno lasy państwowe jak i lasy innych własności. To jest wyraźnie mniej niż ogólna lesistość Polski – 29,4% (GUS 2014). Lasy będące własnością Skarbu Państwa w zarządzie nadleśnictwa stanowią **66,9%** całej powierzchni lasów w tymże zasięgu.

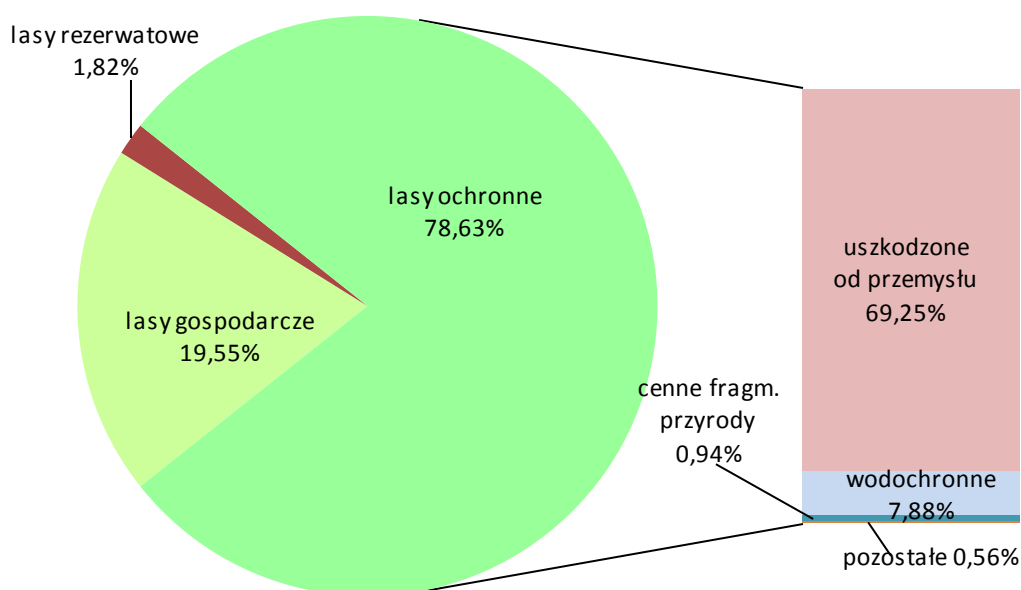
### 3.1.3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW

Lasy nadleśnictwa zostały w *projekcie Planu* podzielone wg dominujących funkcji lasu. Podział ten przedstawia się następująco:

- **lasy gospodarcze**, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji. Ta grupa zajmuje łącznie **3 719,10 ha**, tj. 19,55% powierzchni leśnej nadleśnictwa.
- **lasy ochronne** – o dominującej funkcji ochronnej, ale z zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania. Do tej grupy należy większość lasów nadleśnictwa – łącznie **14 957,27 ha**, tj. aż 78,63% powierzchni leśnej.
- **lasy rezerwatowe** – położone na terenie rezerwatów. Łączna powierzchnia leśna w rezerwatach wynosi **346,14 ha**, co stanowi 1,82% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Określenie dla każdego drzewostanu dominującej funkcji lasu ma na celu ukierunkowanie działań prowadzonych w tych drzewostanach. Działania w lasach rezerwatowych regulują zapisy w *Planach ochrony rezerwatów*. Przewidują one wykonanie zabiegów ochronnych, których celem jest zachowanie przedmiotów ochrony. Zalecenia z *Planów ochrony* zostały uwzględnione w *projekcie Planu*. W lasach ochronnych gospodarkę leśną projektuje się w sposób zapewniający ciągłość pełnienia przez nieustalonych funkcji ochronnych. Działania w lasach gospodarczych ukierunkowane są na uzyskanie celu gospodarczego, w postaci surowca drzewnego, przy zachowaniu zasad trwałości lasu oraz respektowaniu pozaprodukcyjnych funkcji lasu.

#### ***Udział powierzchniowy wg funkcji lasu i wiodącej kategorii ochronności***

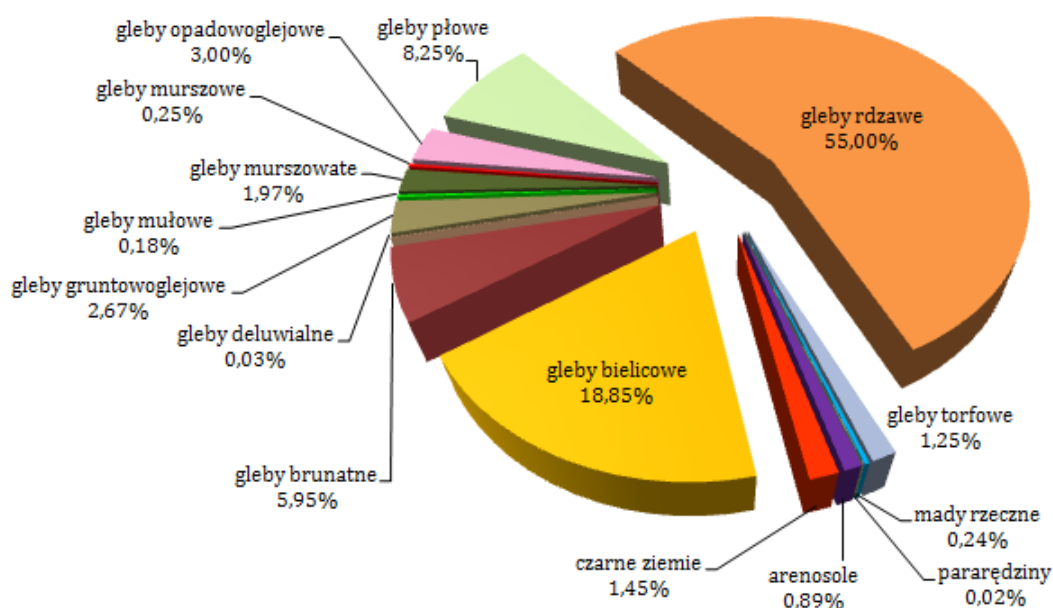


### 3.1.4. GLEBY

Gleby występujące na terenie Nadleśnictwa Kolumna wykazują dość dużą różnorodność. Dominującym typem są gleby rdzawe - reprezentowane przez wszystkie podtypy tego typu gleb - zajmujące 10 462,46 ha, co stanowi 55% ogółu gleb nadleśnictwa, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 59,78%, w Obrębie Rydzyny 53,73%, a w Obrębie Zduńska Wola 45,50%. Drugim co do wielkości udziału typem glebowym są gleby bielcowe - występują one na powierzchni 3 586,46 ha i stanowią 18,85% ogółu gleb, przy czym w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 19,79%, w Obrębie Rydzyny 10,43%, a w Obrębie Zduńska Wola 33,24%. Na kolejnym miejscu znajdują się gleby płowe - zajmujące 1 569,89 ha, co stanowi 8,25% ogółu gleb nadleśnictwa (w Obrębie Kolumna ich udział wynosi 5,57%, w Obrębie Rydzyny 10,19%, a w Obrębie Zduńska Wola 11,13%). W niewiele mniejszym udziale występują gleby brunatne - zinventaryzowane zostały na powierzchni 1 131,30 ha i stanowią 5,95% ogółu gleb.

Pozostałe jedenaście typów gleb zajmuje łącznie 2 272,39 ha, co stanowi 11,95% ogółu gleb w Nadleśnictwie Kolumna.

**Udział powierzchniowy typów gleb w Nadleśnictwie Kolumna**



### 3.1.5. WODY

Zdecydowana większość obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna należy do zlewni Odry - cały Obręb Zduńska Wola i Kolumna oraz większa część Obrębu Rydzyny. Do zlewni Wisły należy jedynie wschodnia część obrębu Rydzyny (większa

część leśnictwa Szczukwin i wschodnia leśnictwa Tuszyn). Granica działu wodnego I-go rzędu w przybliżeniu biegnie wzdłuż linii łączącej kolejno miejscowości – poczynając od strony północnej: Romanów – Kalinko - Tuszyn (po stronie północnej i zachodniej miasta) – Szczukwin Gliniany – Lutosławice Szlacheckie – Rękoraj – Kamocin.

Warta jest dopływem Odry II-go rzędu i w przybliżeniu stanowi zachodnią granicę zasięgu terytorialnego nadleśnictwa. Główną rzekę w dorzeczu Warty przepływającą przez analizowany jest Grabia (dopływ IV-go rzędu), będącą prawym dopływem Widawki, uchodzącej do Warty w okolicach Zamościa. Grabia w swym przebiegu tworzy łuk, otwarty ku południowi i zasilana jest dopływami niższych rzędów rzek oraz licznymi ciekami w większości bez nadanej nazwy.

Obszar zlewni Wisły, a więc wschodnia część Obrębu Rydzyny, odwadniany jest przede wszystkim przez rzekę Wolbórkę (dopływ III-go rzędu) oraz jej główny dopływ Moszczankę (dopływ IV-go rzędu). Rzeką Wolbórka ma swoje źródła w *Rezerwacie Wolbórka* na terenie leśnictwa Tuszyn, a ujście do Pilicy zlokalizowane jest już poza granicą zasięgu terytorialnego nadleśnictwa

W zasięgu Nadleśnictwa Kolumna nie występują większe naturalne zbiorniki wód stojących. Znaczącą rolę w kształtowaniu stosunków wodnych odgrywają wszelkie niewielkie zbiorniki na terenach torfowo-bagiennych oraz starorzecza – naturalne zbiorniki powstałe w dolinach rzek w wyniku przesunięcia się koryta rzeki, które zasadniczo są odcięte od głównego nurtu, jednak okresowo, w czasie wezbrań i powodzi, zasilane są wodami rzeki. Istotnym uzupełnieniem naturalnych form występowania wód powierzchniowych w granicach zasięgu nadleśnictwa zbiorniki sztuczne: stawy i niewielkie zbiorniki zaporowe. Stawy znajdują się m.in. na gruntach Nadleśnictwa, np. w północnej części leśnictwa Sędziejowice w oddz. 218, 219 i 220, czy w oddz. 506 w leśnictwie Dobroń. Zbiorniki zaporowe (zalewy) często pełnią funkcje rekreacyjne, np. w Łasku na rzece Grabi lub w Tuszynie – zalew Młynek.

Naturalne zbiorniki na terenie lasów zazwyczaj objęte są ochroną. Zaliczone są do użytków ekologicznych lub gruntów szczególnie chronionych; np. staw „Popławy” w leśnictwie Dłutów w oddz. 256 a (o powierzchni 13,38 ha) czy pomnik przyrody „Duża woda” zlokalizowany na terenie leśnictwa Mogilno w oddz. 115 a (pow. 6,04 ha).

### 3.1.6. KLIMAT

Wg podziału klimatycznego Polski zaproponowanego przez Wosia (1994) teren Nadleśnictwa Kolumna leży w trzech obszar zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna leży w Środkowopolskim (XVII) regionie klimatycznym. Najczęściej występującym typem pogody jest tu pogoda umiarkowanie ciepła (średnia temperatura dobową: 5,1-15,0 °C), pochmurna (średnie zachmurzenie dobowe: 21-79%) oraz bez opadu (dobowa suma opadu: <0,1mm) – sekwencja 2.1.0 – trwa ona około 50 dni w roku.

Wg informacji klimatycznej zamieszczonej w *Banku Danych o Lasach*, oraz na podstawie danych zapisanych w *Atlasie klimatu Polski* (Lorenc H. (red.), 2005, IMiGW) czy *Klimacie Polski...*(Kozuchowski K., 2011, PWN) wartości najważniejszych parametrów pogodowych kształtują się następująco:

- średnia roczna temperatura powietrza: 7,5 – 8,0 °C
- średnia roczna suma opadów: 550 – 600 mm
- średnia długość okresu wegetacyjnego: 210 – 220 dni
- średnia długość okresu bezprzymrozkowego: 200 - 210 dni
- średnia liczba dni z pokrywą śnieżną w sezonie zimowym: 60 - 70 dni

Szczegółową charakterystykę klimatu zamieszczono w *Elaboracie*.

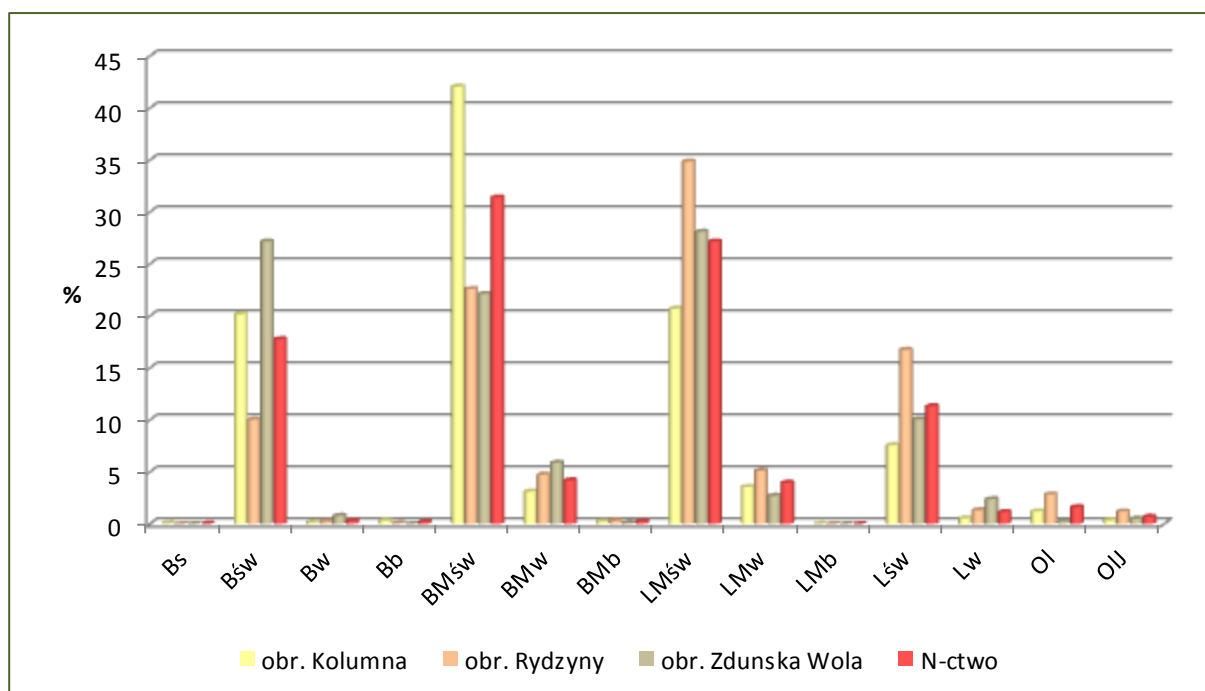
### 3.1.7. TYPY SIEDLISKOWE LASU

W Nadleśnictwie Kolumna zinwentaryzowano 14 typów siedliskowych lasu. Poniżej, w tabeli zestawiono powierzchnię i udział poszczególnych siedlisk w całym Nadleśnictwie Kolumna, oraz w poszczególnych obrębach (bez gruntów ze współwłasnością).

**Tab. 2. Zestawienie typów siedliskowych lasu**

Lp.	TSL	Obręb Kolumna		Obręb Rydzyny		Obręb Zduńska Wola		Nadleśnictwo	
		[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%	[ha]	%
1	Bs	5,34	0,06	-	-	-	-	5,34	0,03
2	Bśw	1 752,67	<b>20,17</b>	688,37	<b>10,02</b>	939,62	<b>27,16</b>	3 380,66	<b>17,77</b>
3	Bw	13,29	0,15	14,47	0,21	26,88	0,78	54,64	0,29
4	Bb	28,74	0,33	4,97	0,07	-	-	33,71	0,18
5	BMśw	3 654,61	<b>42,05</b>	1 553,10	<b>22,60</b>	765,09	<b>22,12</b>	5 972,80	<b>31,40</b>
6	BMw	270,08	3,11	325,80	4,74	203,19	5,88	799,07	4,20
7	BMb	20,50	0,24	21,28	0,31	3,49	0,10	45,27	0,24
8	LMśw	1 799,25	<b>20,70</b>	2 395,43	<b>34,85</b>	971,77	<b>28,09</b>	5 166,45	<b>27,16</b>
9	LMw	307,97	3,55	351,04	5,11	93,47	2,70	752,48	3,96
10	LMb	0,70	0,01	-	-	-	-	0,70	0,00
11	Lśw	657,94	<b>7,57</b>	1 150,77	<b>16,74</b>	347,47	<b>10,05</b>	2 156,18	<b>11,33</b>
12	Lw	45,57	0,52	90,73	1,32	82,41	2,38	218,71	1,15
13	OI	104,39	1,20	194,39	2,83	8,27	0,24	307,05	1,61
14	OIJ	29,62	0,34	82,54	1,20	17,28	0,50	129,44	0,68
<b>Razem</b>		<b>8 690,67</b>	<b>100,00</b>	<b>6 872,89</b>	<b>100,00</b>	<b>3 458,94</b>	<b>100,00</b>	<b>19 022,50</b>	<b>100,00</b>

**Powierzchniowy udział typów siedliskowych w Nadleśnictwie Kolumna**



Z analizy zestawień wynika, że lasy Nadleśnictwa Kolumna są dość zrównoważone pod względem siedliskowym. Siedliska uboższe (B i BM – łącznie 54,1%) nieznacznie przeważają nad siedliskami żyznymi (LM, L, Ol, OlJ – łącznie 45,9%). Analizując sytuację w poszczególnych obrębach można jednak zauważyć wyraźne różnice w ich charakterystyce siedliskowej. Najżyźniejszy jest obręb Rydzyny gdzie największą powierzchnię zajmują siedliska lasowe (LM, L, Ol, OlJ) – ponad 60% powierzchni. W obrębie Kolumna dominują siedliska borowe (B i BM) wykazane na 66% powierzchni. Obręb Zduńska Wola jest najbardziej zbliżony do średniej Nadleśnictwa, jednak wyróżnia się największym udziałem boru świeżego (Bśw) – 27%.

Różnice między obrębami występują także w aspekcie wilgotnościowym. W obrębie Kolumna łączny udział siedlisk wilgotnych, bagiennych i łągowych to mniej niż 10%, w obrębie Zduńska Wola – ponad 12%, a w obrębie Rydzyny – prawie 16%.

Na terenie Nadleśnictwa Kolumna opisano 4 777,58 ha drzewostanów na gruntach porolnych. Stanowi to 25,5% powierzchni leśnej zalesionej. Najwięcej siedlisk porolnych jest w obrębie Kolumna – 3 036,24 ha, tj. aż 35,5% powierzchni obrębu. W pozostałych obrębach udział drzewostanów porolnych jest podobny i wynosi: w obrębie Rydzyny 17,5% (1 185,35 ha), w obrębie Zduńska Wola 16,2% (555,99 ha).

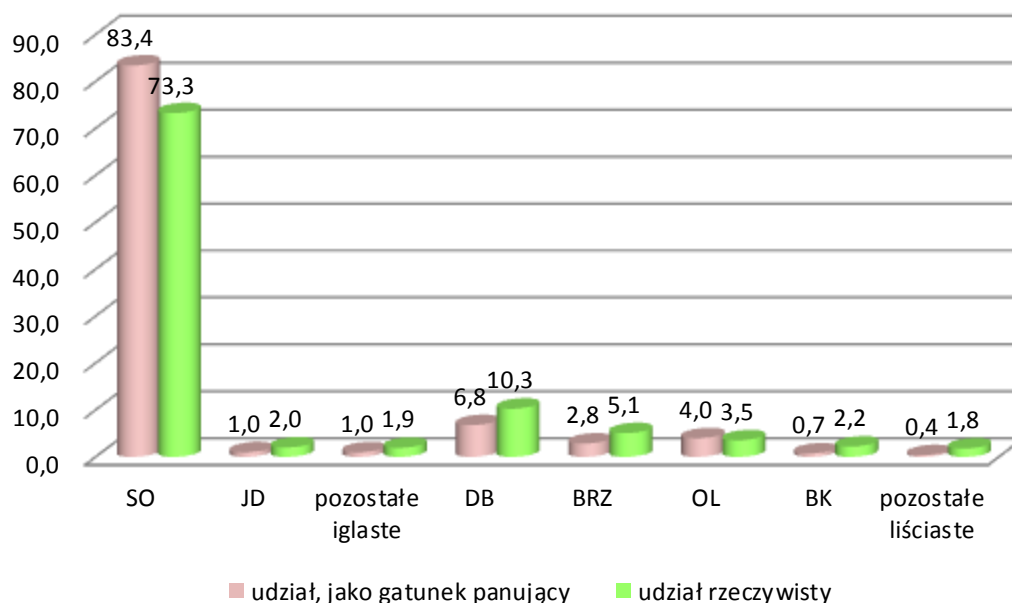
### 3.1.8. DRZEWOSTANY

W całym Nadleśnictwie Kolumna zinwentaryzowano łącznie 63 gatunki drzew i krzewów. W warstwie drzewostanu (drzewostan, I piętro, II piętro) pojawiają się 43 gatunków, z których 22 pełni funkcję gatunków panujących. Rozróżnienie gatunków dębów (szypułkowy i bezszypułkowy) występuje głównie w młodszych drzewostanach – młodnikach, uprawach i wprowadzanych odnowieniach. W większości starszych drzewostanów podawany jest rodzaj – dąb. Dlatego w przedstawionych analizach dęby (poza dębem czerwonym) są traktowane łącznie.

Głównym gatunkiem lasotwórczym w Nadleśnictwie Kolumna jest sosna. Jako gatunek panujący występuje w Nadleśnictwie na 83,4% powierzchni drzewostanów, a jej udział miąższościowy wynosi 84,3%. Jej udział rzeczywisty jest jednak znacznie mniejszy – 73,3%. Na drugim miejscu znajduje się dąb – jego powierzchniowy udział, jako gatunku panującego wynosi 6,8%, a miąższościowy – 7,0%. Powierzchniowy udział rzeczywisty – 10,3%. Duże znaczenie mają także olcha (panująca na 4,0% powierzchni, 3,5% udział rzeczywisty) oraz brzoza (2,8% jako panująca, ale ponad 5,1% udział rzeczywisty). Łączny udział drzewostanów, w których panują inne gatunki (17 gatunków) wynosi ok. 3,1%. Ponad 1% udziału rzeczywistego, poza gatunkami wymienionymi, osiąga jedynie buk (2,2%) i jodła (2,0%).

Analizę przeprowadzono na podstawie tabel: III, Va i Vb z *Elaboratu*.

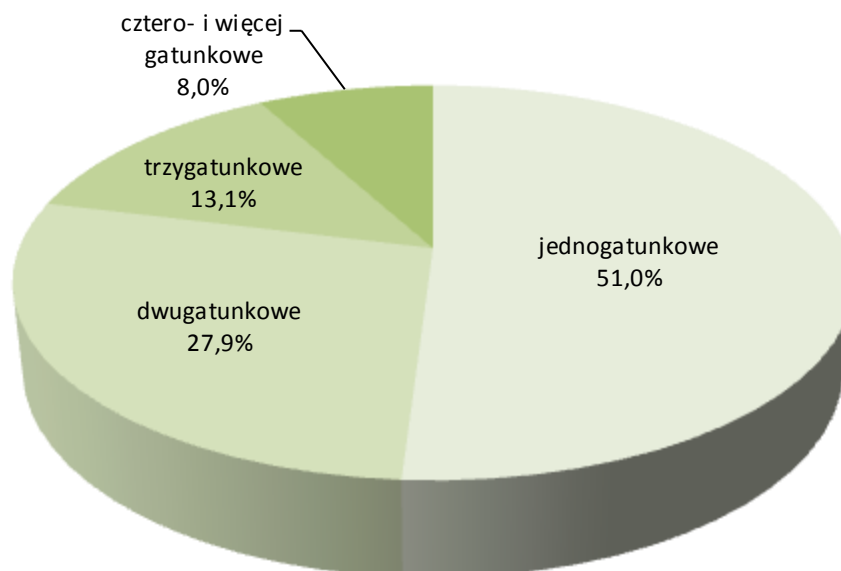
### Zestawienie powierzchniowe udziału wg gatunków panujących i udziału rzeczywistego



W Nadleśnictwie Kolumna ponad połowę powierzchni – 51,0%, zajmują drzewostany jednogatunkowe. Za takie przyjmuje się drzewostany, w których jeden gatunek w jednym wieku zajmuje więcej niż 95% powierzchni. Drzewostany cztero- i więcej gatunkowe występują na 8,0% powierzchni leśnej. Należy jednak podkreślić, że zestawienia tabelaryczne tworzone wg udziału gatunków w drzewostanie, a jako drzewostany mieszane traktowane są wydzielania, w których składzie przynajmniej 2 gatunki przekraczają 5% udziału. Jeżeli weźmiemy pod uwagę także gatunki domieszkowe, występujące pojedynczo lub miejscami (tj. zajmujące poniżej 5% powierzchni), udział drzewostanów, w których stwierdzono tylko i wyłącznie jeden gatunek, stanowić będzie zaledwie 1,4%.



### Udział drzewostanów wg bogactwa gatunkowego



Warto przy tym zwrócić uwagę na strukturę bogactwa gatunkowego w młodszych klasach wieku – w drzewostanach do lat 40 udział drzewostanów 1-gatunkowych wynosi 22,2%, a 19,2% stanowią drzewostany budowane przez co najmniej 4 gatunki. W tej grupie największy udział mają drzewostany 2-gatunkowe – 35,7%. Świadczy to o pozytywnych zmianach zachodzących w lasach pod wpływem prowadzonej gospodarki leśnej.

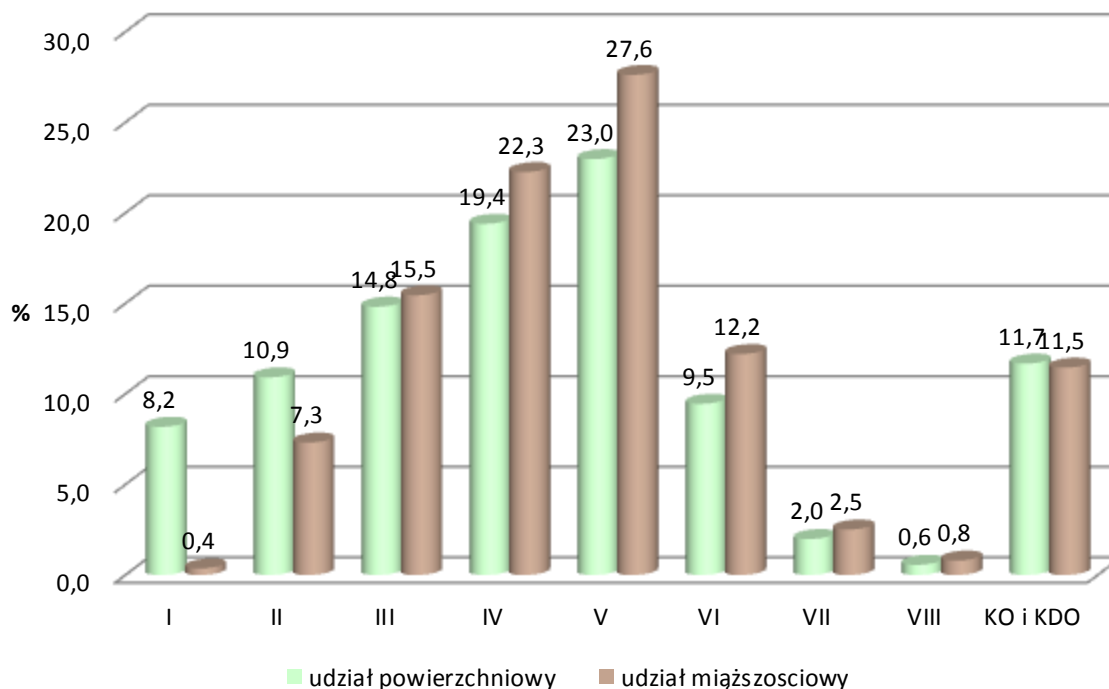
**Tab. 3. Udział powierzchniowy wg bogactwa gatunkowego drzewostanów w grupach wiekowych**

Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Grupa wiekowa						Ogółem pow. (ha)	Ogółem [%]
	<= 40 lat		41-80 lat		> 80 lat			
	pow. (ha)	udz. (%)	pow. (ha)	udz. (%)	pow. (ha)	udz. (%)	pow. (ha)	udz. (%)
jednogatunkowe	808,00	<b>22,6</b>	4001,30	60,8	4752,73	<b>55,4</b>	9562,03	<b>51,0</b>
dwugatunkowe	1277,54	35,7	1536,03	23,3	2411,25	28,1	5224,82	27,9
trzygatunkowe	804,68	22,5	726,27	11,0	932,58	10,9	2463,53	13,1
cztero- i więcej gatunkowe	689,66	<b>19,3</b>	321,27	4,9	479,09	<b>5,6</b>	1490,02	<b>8,0</b>
łącznie	3579,88	100,0	6584,87	100,0	8575,65	100,0	18740,40	100,0

Istotną cechą lasów jest ich zróżnicowanie wiekowe. Na ogół przyjęło się, aby określać je na podstawie wieku gatunku panującego w drzewostanie, zestawiając powierzchnię takich drzewostanów wg tzw. „klas i podklas wieku”. Jedna klasa to 20-letni przedział, a podklasa – 10-letni. Właściwym dla modelu „lasu normalnego” jest równomierny rozkład powierzchni

wszystkich klas wieku. Wykres obrazujący rozkład klas wieku w Nadleśnictwie Kolumna sporządzono na podstawie tabel Va i Vb z elaboratu.

### **Powierzchniowy i miąższościowy udział klas wieku**



Jak wynika z powyższego wykresu – w lasach Nadleśnictwa Kolumna przeważają drzewostany starsze. Największy udział powierzchniowy ma V klasa wieku (81-100 lat) – prawie ¼ (23%) wszystkich drzewostanów. Ponad 12% zajmują drzewostany starsze niż 100 lat (klasy VI-VIII), a prawie 12% – klasy odnowienia i klasy do odnowienia. Łączny udział powierzchniowy klas wieku od I do III (do 60 lat) wynosi 33,9%. Należy jednak zauważyć, że przy stosowaniu rębni złożonych, a taki sposób użytkowania dominuje w Nadleśnictwie Kolumna, część drzewostanów młodszych „ukrywa się” w klasach odnowienia (jako podrost, nalot i podsadzenia). Drzewa w wieku 31-60 lat (IIb i III klasa wieku) często tworzą także drugie piętro – drzewostany dwupiętrowe zinwentaryzowane zostały na łącznej powierzchni 1422,35 ha, co stanowi 7,6% powierzchni leśnej.

Cenne drzewostany to przede wszystkim:

- **Drzewostany na siedliskach przyrodniczych**, zaliczane do tzw. siedlisk „naturowych”. Na terenie Nadleśnictwa Kolumna stwierdzono występowanie 9 leśnych siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej naturowych. Łącznie zajmują 1 608,63 ha, co stanowi 8,5% powierzchni leśnej. Siedliska te omówiono szczegółowo w *Programie ochrony przyrody*, a wpływ zabiegów na ich stan – w kolejnych rozdziałach niniejszej *Prognozy*.

- **Drzewostany starsze**, w których gatunek panujący przekroczył 100 lat. W lasach Nadleśnictwa Kolumna drzewostany takie (drzewostany, klasy odnowienia i klasy do odnowienia) zajmują łączną powierzchnię **3 962,81 ha**, co stanowi **20,1% powierzchni leśnej**. Poza tym na terenie nadleśnictwa występują kępy ponad stuletnich przestojów pozostawionych w drzewostanach młodszych klas wieku. Łączna powierzchnia kęp ze starodrzewem wynosi **132,44 ha** (dodatkowe **0,7%** powierzchni).
- **Powierzchnie Referencyjne i lasy HCVF**. W ramach ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych wyznacza się tzw. **powierzchnie referencyjne** – ostoje organizmów roślinnych i zwierzęcych, w których nie planuje się żadnej ingerencji a wszelkie procesy mają przebiegać w sposób naturalny. Są to zazwyczaj niewielkie powierzchnie, na których szczególnie chronione są drzewa martwe, ulegające rozkładowi. Na terenie Nadleśnictwa Kolumna powierzchnie referencyjne wyznaczono na powierzchni **836,57 ha**. **Lasy HCVF** - czyli lasy o szczególnych wartościach przyrodniczych (z ang. High Conservation Value Forest). Ich wyznaczanie związane jest z kryterium 6.4. Zasad i Kryteriów Dobrej Gospodarki leśnej FSC (z ang. Forest Stewardship Council), które zakłada, aby 5% obszaru posiadającego certyfikat tej instytucji było chronione właśnie, jako HCVF. Powierzchnia lasów HCVF wynosi **1 453,71 ha**, tj. 7,6 % powierzchni Nadleśnictwa Kolumna.

### 3.1.9. FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA

Obszary najbardziej cenne przyrodniczo znajdują się pod ochroną realizowaną w obiektach chronionych na mocy *Ustawy o ochronie przyrody*. Obecnie w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 6 rezerwatów przyrody, 1 Obszar Natura 2000, 1 Park Krajobrazowy, 2 Obszary Chronionego Krajobrazu, 10 Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (1 nie obejmuje gruntów Nadleśnictwa), 11 użytków ekologicznych (4 poza gruntami Nadleśnictwa) i 224 pomniki przyrody, z czego 22 na gruntach Nadleśnictwa. Ustanowiono także 5 stref ochronnych wokół gniazd bociana czarnego.

**Tab. 4 Zestawienie podstawowych informacji o obszarach chronionych występujących na gruntach Nadleśnictwa Kolumna**

Typ	Nazwa	Powierzchnia (w tym powierzchnia na gruntach nadleśnictwa)	Rok utwo- rzenia	Przedmiot lub cel ochrony (w nawiasie ocena ogólna znaczenia gatunku/siedliska dla obszaru Natura 2000)	Uwagi
Rezerwat przyrody	Molenda	147,12 ha (całość)	1959	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu	
Rezerwat przyrody	Wolbórka	37,39 ha (całość)	1959	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlaczkonía torfowca ( <i>Colias palaeno</i> ) będącego reliktem polodowcowym	
Rezerwat przyrody	Jabłecznik	47,29 ha (całość)	1975	Zachowanie ekosystemów leśnych o cechach zespołów grądu i boru mieszanego z jodłą w pobliżu północnej granicy jej zasięgu	
Rezerwat przyrody	Półboru	56,83 ha (całość)	1983	Zachowanie zbiorowisk dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych	
Rezerwat przyrody	Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika	58,39 ha (całość)	1991	Zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu leśnego z udziałem jodły przy północnej granicy zasięgu z licznymi pomnikowymi okazami dębów, jodeł i sosen	
Rezerwat przyrody	Grabica	8,51 ha (całość)	2000	Zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródlęsnego kompleksu torfowisk przejściowych i niskich oraz eutroficznych bagien z udziałem licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych	
Obszar Natura 2000	OZW Grabia PLH100021	1 670,48 ha (15,78 ha)	jako OZW w 2011r.	<b>4 siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej</b> z czego na gruntach Nadleśnictwa: <b>torfowiska przejściowe 7140 (C)</b> <b>łęgi olszowo-jesionowe 91E0 (B)</b> <b>13 gatunków zwierząt z Załącznika II DS</b> z czego na gruntach Nadleśnictwa: <b>bóbr 1337 (C)</b> <b>wydra 1355 (C)</b> w bezpośrednim sąsiedztwie: <b>kumak nizinny 1188 (C)</b> <b>zalomka większa 1042 (C)</b> <b>czerwończyk nieparek 1060 (C)</b>	
Park krajobrazowy	Międzyrzecza Warty i Widawki	25 330 ha (282,88 ha)	1989	Ochrona obszaru, w którym w środowisku o nieprzeciętnych cechach krajobrazowych i przyrodniczych występują bezcenne walory historyczno-kulturowe.	

Typ	Nazwa	Powierzchnia (w tym powierzchnia na gruntach nadleśnictwa)	Rok utwo- rzenia	Przedmiot lub cel ochrony (w nawiasie ocena ogólna znaczenia gatunku/siedliska dla obszaru Natura 2000)	Uwagi
<b>Obszar chronionego krajobrazu</b>	Środkowej Grabi	6 558 ha (2 941,01 ha)	1998	Ochrona doliny rzeki Grabi z naturalnym, silnie meandrującym korytem rzeki i licznymi starorzeczami oraz cennymi zbiorowiskami roślinnymi i bogatą fauną a także ochrona bogatych przyrodniczo terenów towarzyszących dolinie. Teren otaczający dolinę środkowej Grabi.	
<b>Obszar chronionego krajobrazu</b>	Nadwar- ciański	29 390 ha (14,66 ha)	2009	Ochrona krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowego ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarza ekologicznego	
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Sędziejowicki	13,22 ha (całość)	1995	Starodrzew sosnowy	korekta po- wierzchni w stosunku do aktu powołania
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Dąbrowa I	57,74 ha (całość)	1996	Drzewostan jodłowo-sosnowy	korekta po- wierzchni w stosunku do aktu powołania
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Dąbrowa II	114,94 ha (całość)	1996	Drzewostan jodłowo-sosnowo- dębowy	korekta po- wierzchni w stosunku do aktu powołania
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Dolina Grabi	4007 ha (513,68 ha)	1998	Naturalna dolina rzeki	
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Borkowice	507,38 ha (454,25 ha)	2001	Kompleks leśny z cenną mozaiką siedlisk leśnych; fragmenty naturalnych drzewostanów jodłowych i bukowych położonych na płu granicy zasięgu gat. oraz wydmy i śródleśne zbiorniki wodne	
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Dobroń	221,36 ha (217,20 ha)	2001	Śródleśny krajobraz wydmy i torfowisk z cennymi zbiorowiskami roślinności torfowiskowej w różnym stadium sukcesji	pierwotnie w całości LP, obecnie część pod S8 i S14
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Mogilno	68,53 ha (56,58 ha)	2001	Wydma eoliczna z pokrywającym ją drzewostanem stanem sosnowym, pełniącym funkcję lasów glebochronnych	pierwotnie w całości LP, obecnie część pod S14
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Luciejów	136,13 ha	2001	Rozległa wydma z towarzyszącymi jej źródłami wysiękowymi i oczkami wodnymi. Pokrywające wydmy drzewostany o zróżnicowanej mozaice siedlisk i bogatym aspekcie wiosennym runa leśnego pełni funkcję lasów glebochronnych	korekta po- wierzchni w stosunku do aktu powołania
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Kolumna-Las	b.d. (42,86 ha)	1993	Starodrzew sosnowy na terenie dzielnicy Kolumna, w granicach administracyjnych miasta Łask	ZPK w całości w zasięgu ZPK „Dolina Grabi”
Zespół przyrodniczo- krajobrazowy	Zabytkowy Park w Buczku	1,60 ha (0,00 ha)	2004	Teren parku wiejskiego	poza LP

Typ	Nazwa	Powierzchnia (w tym powierzchnia na gruntach nadleśnictwa)	Rok utworzenia	Przedmiot lub cel ochrony (w nawiasie ocena ogólna znaczenia gatunku/siedliska dla obszaru Natura 2000)	Uwagi
<b>Użytki ekologiczne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 w leśn. Mogilno</li> <li>• po 1 w leśn.: Poleszyn, Luciejów, Piaski</li> <li>• 4 poza LP</li> </ul>	19,10 ha* (12,87 ha)	1992 1993 1995 1998 2003 2004	Zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej	*W przypadku 2 uż. ekol. poza LP brak danych dotyczących powierzchni
<b>Strefa ochrony</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5 stref</li> <li>• l. Poleszyn</li> <li>• l. Kopyśc</li> <li>• l. Luciejów</li> <li>• l. Dąbrowa</li> <li>• l. Dłutów</li> </ul>	łącznie 98,99 ha (całość)	2012 2014	Miejsca gniazdowania bociana czarnego	strefy ochrony całorocznej – 22,34 ha, strefy ochrony okresowej – 76,65 ha
<b>Pomniki przyrody</b>		224 pomniki (22 pomniki)		Drzewa o wyróżniających je rozmiarach, cenne elementy przyrody	Na ter. LP łącznie 65 drzew (19 pojedynczych drzew, 2 grupy) oraz bagno

Dokładny opis chronionych form przyrody, wg stanu na 1.01.2016 r, zawarty jest w *Programie Ochrony Przyrody* dla Nadleśnictwa Kolumna, a szersze omówienie walorów poszczególnych form ochrony przyrody oraz wpływu *Planu* na te formy – w rozdziale 4.3.1.

### 3.1.10. SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Zestawienie powierzchni chronionych siedlisk przyrodniczych oraz ich charakterystykę zamieszczono w *Programie ochrony przyrody*, będącej integralną częścią projektu *Planu urzędzenia lasu*. Zasięg i lokalizację siedlisk przedstawiono na *mapie walorów przyrodniczych*. Podstawą do opracowania zestawień były wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w latach 2006-2007 we wszystkich nadleśnictwach w Polsce. Dane z inwentaryzacji, zgodnie z zapisami KZP, weryfikowane były w trakcie prac terenowych. W zasięgu obszarów chronionych uwzględniono: wyniki inwentaryzacji prowadzonych do celów sporządzenia *PZO dla Obszaru N2000*, dane z dokumentacji *Planów ochrony rezerwatów* oraz wyniki badań Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych (WZS).

W Nadleśnictwie Kolumna stwierdzono 14 typów siedlisk wymienionych w *Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej* – 9 leśnych i 5 nieleśnych. Łącznie zajmują one powierzchnię **1 709,38 ha**, co stanowi **8,65%** powierzchni Nadleśnictwa. W tabeli zestawiono powierzchnię siedlisk przyrodniczych. Siedliska stwierdzone w Obszarze Natura 2000 „Grabia” PLH100021 wyróżniono pogrubioną czcionką.

**Tab.5. Syntetyczne zestawienie siedlisk NATURA 2000 na gruntach Nadleśnictwa Kolumna**

Lp	typ siedliska		obr. Kolumna		obr. Rydziny		obr. Zduńska Wola		Nadleśnictwo	
	nazwa siedliska	kod	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	<b>Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne*</b>	<b>3150</b>	<b>1,10*</b>	<b>0,01</b>					<b>1,10*</b>	0,01
2	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	<b>3160</b>			15,57	0,22			<b>15,57</b>	0,08
3	Łąki świeże użytkowane ekstensywnie	<b>6510</b>			8,25	0,12	4,48	0,13	<b>12,73</b>	0,06
4	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	<b>7110</b>	24,15	0,27					<b>24,15</b>	0,12
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	<b>7140</b>	6,51	0,07	36,85	0,52	3,54	0,10	<b>46,90</b>	0,24
<b>Razem siedliska nieleśne</b>			<b>31,76</b>	<b>0,35</b>	<b>60,67</b>	<b>0,85</b>	<b>8,02</b>	<b>0,22</b>	<b>100,45</b>	<b>0,51</b>
6	Kwaśne buczyny	<b>9110</b>	2,49	0,03	67,71	0,95			<b>70,20</b>	0,36
7	Grąd subkontynentalny	<b>9170</b>	151,28	1,68	390,79	5,47	368,54	10,31	<b>910,61</b>	4,61
8	Kwaśne dąbrowy	<b>9190</b>	6,99	0,08	220,89	3,09	79,90	2,24	<b>307,78</b>	1,56
9	Bory i lasy bagienne	<b>91D0</b>	14,14	0,16	2,12	0,03			<b>16,26</b>	0,08
10	<b>Łęgi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe, olsy źródłiskowe**</b>	<b>91E0</b>	<b>46,33</b>	0,51	<b>121,57**</b>	1,70	<b>23,13</b>	0,65	<b>190,73**</b>	0,97
11	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	<b>91F0</b>			9,50	0,13			<b>9,50</b>	0,05
12	Ciepłolubne dąbrowy	<b>91I0</b>				0,00	6,37	0,18	<b>6,37</b>	0,03
13	Wyżynny bór mieszany jodłowy	<b>91P0</b>	5,89	0,07	70,31	0,98			<b>76,20</b>	0,39
14	Sosnowy bór chrobotkowy	<b>91T0</b>	17,97	0,20		0,00	3,01	0,08	<b>20,98</b>	0,11
<b>Razem siedliska leśne</b>			<b>244,79</b>	<b>2,70</b>	<b>882,89</b>	12,35	<b>480,95</b>	13,46	<b>1 608,63</b>	8,14
<b>Łącznie powierzchnia siedlisk przyrodniczych</b>			<b>276,85</b>	<b>3,07</b>	<b>943,56</b>	<b>13,20</b>	<b>488,97</b>	<b>13,68</b>	<b>1 709,38</b>	<b>8,65</b>

\* - całość siedliska 3150 (1,10 ha) znajduje się w zasięgu OZW Grabia PLH100021

\*\* - w zasięgu OZW Grabia PLH100021 znajduje się 2,54 ha siedliska 91E0

Porównując dane z tabeli do powierzchni siedlisk wykazanej w poprzedniej *Prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Kolumna*, sporządzonej na lata 2010-2015, widać wyraźne zmniejszenie sumarycznej powierzchni siedlisk „naturowych”, jak również zmiany powierzchni w przypadku konkretnych typów siedlisk. Zmiany te są wynikiem weryfikacji siedlisk w trakcie prac urządzeniowych i korektą błędnego zakwalifikowania siedlisk w trakcie inwentaryzacji 2006-2007 – w żaden sposób nie są związane z prowadzoną przez Nadleśnictwo Kolumna gospodarką leśną. Szczegółowe omówienie różnic powierzchniowych oraz wpływu *Planu* na te siedliska znajduje się w rozdziale 4.3.3

### 3.1.11. CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT

Informację o występowaniu na terenie chronionych gatunków uzyskano z:

- danych z inwentaryzacji przyrodniczych prowadzonych przez Nadleśnictwo Kolumna,
- danych z dokumentacji rezerwatów przyrody i obszarów Natura 2000,
- danych z inwentaryzacji WZS,
- obserwacji zebranych w trakcie terenowych prac urządzeniowych.

Po przeanalizowaniu danych z powyższych źródeł do przeprowadzania analiz wyselekcjonowano gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa lub notowane w latach wcześniejszych, obecnie niepotwierdzone, których występowania wykluczyć nie można:

**Tab. 6. Gatunki chronione, wykazywane na gruntach Nadleśnictwa Kolumna**

GRUPA:	OCHRONA ŚCISŁA	OCHRONA CZĘŚCIOWA
MSZAKI I POROSTY		chrobotki płucnica islandzka bielista siwa (modrzaczek siny) drabik drzewkowaty gajnik lśniący piórosz pierzasty płonnik pospolity rokitnik pospolity torfowce widlicz spłaszczony widłak goździsty widłak jałowcowaty widłoząb kędzierzawy widłoząb miotłowy



GRUPA:	OCHRONA ŚCISŁA	OCHRONA CZĘŚCIOWA
ROŚLINY NACZYNIOWE	<p>buławnik czerwony długosz królewski dzwonecznik wonny fiołek torfowy* goździk pyszny grzybieńczyk wodny* gółka długoostrogowa* kosaciec syberyjski lilia złotogłów mieczyk dachówkowaty pełnik europejski rosiczka okrągłolistna widłaczek torfowy</p>	<p>bagno zwyczajne bobrek trójlistkowy gnieźnik leśny grzybienie białe grzybienie północne kocanki piaskowe kruszczyk szerokolistny kukułka krwista kukułka plamista kukułka szerokolistna listera jajowata miodownik melisowaty orlik pospolity podkolan biały podrzeń żebrowiec podkolan zielonawy pomocnik baldaszkowy wawrzynek wilczełyko</p>
BEZKRĘGOWCE	<p>czerwończyk nieparek poczwarówka zwężona skójką gruboskorupowa trzepla zielona zalatka większa zatoczek łamliwy</p>	<p>biegacze mrówka ćmawa mrówka rudnica trzmiele winniczek</p>
PŁAZY I GADY	<p>grzebiuszka ziemna kumak nizinny ropucha zielona rzekotka drzewna żaba moczarowa</p>	<p>ropucha szara traszka zwyczajna żaba wodna żaba jeziorkowa żaba śmieszka żaba trawna jaszczurka zwinka jaszczurka żyworodna padalec zwyczajny zaskroniec zwyczajny żmija zygzakowata</p>
PTAKI	<p>ok. 120 gatunków ptaków</p>	<p>czapla siwa gawron kormoran czarny kruk sroka wrona siwa</p>
SSAKI	<p>borowiec wielki gacek brunatny gacek szary karlik malutki karlik większy mopek mroczek późny nocek rudy</p>	<p>bóbr europejski gronostaj europejski jeź wschodni karczownik ziemnowodny kret europejski łasica pospolita mysz zaroślowa ryjówka aksamitna ryjówka malutka rzęsorek rzeczek wiewiórka pospolita wydra europejska</p>

\* - stanowiska wątpliwe, wymagają weryfikacji.

### **3.2. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU**

Do problemów ochrony przyrody, istotnych z punktu widzenia sporządzania *projektu Planu* oraz jego realizacji, należy zaliczyć:

- Zasadnicze różnice w interpretacji, powierzchni i zakwalifikowaniu siedlisk chronionych wg różnych opracowań.
- Brak precyzyjnego określenia przebiegu granic Obszaru NATURA200 – granice ustalano nie uwzględniając przebiegu granic działek ewidencyjnych, kategorii użytków ani podziału wewnętrznego w lasach.
- Niezgodności w powierzchniach i przebiegu granic niektórych form ochrony. W szczególności dotyczy to Zespołów przyrodniczo-krajobrazowych – np. 2 przypadki funkcjonowania 2 różnych ZPK na tym samym terenie, powierzchnie w trakcie powoływania były określone szacunkowo lub nie uwzględniały obiektów liniowych (dróg, rowów itp.).
- W aktach prawnych dotyczących rezerwatów: „Molenda”, „Wolbórka”, „Jabłecznik” i „Półboru” nie wymieniono obiektów liniowych (dróg, rowów, linii), mimo że ich powierzchnia została uwzględniona w powierzchni rezerwatów.
- Niedostateczne rozpoznanie puli gatunków chronionych na gruntach nadleśnictwa – specjalistyczne opracowania posiadają jedynie rezerwaty, na pozostałej powierzchni opierano się na wynikach inwentaryzacji prowadzonej przez pracowników nadleśnictwa oraz obserwacjach dokonanych w trakcie prowadzenia terenowych prac taksacyjnych,
- Brak szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony poszczególnych gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska.

### **3.3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PLANU**

Plan urządzenia lasu jest dokumentem, którego obowiązek sporządzania raz na 10 lat dla każdego nadleśnictwa, nakłada *Ustawa o lasach*. Nie można zaniechać sporządzania *Planu urządzenia lasu* ani zaprzestać jego realizacji. Właściwe planowanie urządzeniowe oraz realizacja tego planowania, jest jednym z elementów określających sposób prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Brak *Planu* przyczyniłby się do niekontrolowanego korzystania z zasobów leśnych oraz możliwego zniszczenia wielu cennych elementów środowiska przyrodniczego. Ewentualne odstąpienie od realizacji zapisów *Planu* pociągnęłoby za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze.

Do skutków społecznych wynikających z hipotetycznej sytuacji braku realizacji *projektu Planu* należałoby przede wszystkim zaliczyć ograniczenie rynku pracy. Zaniechanie realizacji planu wiązałyby się z koniecznością zwolnień w wielu firmach związanych z leśnictwem czy przetwórstwem drewna.

Ekonomiczne skutki braku realizacji *projektu Planu*, poza skutkami finansowymi dla Lasów Państwowych, to także straty w gospodarce narodowej, w której udział rynku drzewnego jest dość duży.

Z punktu widzenia niniejszej *Prognozy* najistotniejsze są jednak skutki przyrodnicze. Przede wszystkim byłoby to wstrzymanie, a przynajmniej opóźnienie, procesu renaturalizacji ekosystemów leśnych. Utrwalony zostałby stan drzewostanów niezgodnych z siedliskiem, ukształtowanych w XIX i XX w, a nastawionych głównie na produkcję drewna. O pozytywnym wpływie planowej gospodarki leśnej rozpatrywanej w tym kontekście świadczy choćby analiza udziału gatunków liściastych w drzewostanach wg *tabeli Va* (Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu): w drzewostanach I i II klasy wieku udział gatunków liściastych wynosi 31%, a w drzewostanach starszych – niewiele przekracza 15%. Podobnie wygląda aspekt bogactwa gatunkowego w grupach wiekowych (na podstawie tabeli *Wzór 13 w Programie ochrony przyrody*): w drzewostanach do 40 lat drzewostany jednogatunkowe zajmują niewiele ponad 5% powierzchni, a w drzewostanach starszych – prawie 58%.

W odniesieniu do przyrodniczych skutków braku realizacji *projektu Planu* trzeba wspomnieć także o konieczności jak najszerszego wykorzystywania w procesach gospodarczych surowców odnawialnych. Drewno, którego pozyskanie odbywa się głównie w nadleśnictwach (w tym w Nadleśnictwie Kolumna) należy do grupy surowców odnawialnych. Gospodarka leśna, oparta o *plany urzędzenia lasu*, ma na celu m.in. powiększanie zasobów drzewnych w skali kraju, umożliwiając tym samym szersze ich wykorzystanie. W przypadku znacznych ograniczeń w pozyskiwaniu drewna, spodziewać się należy wzrostu popytu na inne surowce np. materiały sztuczne, plastiki, metale w meblarstwie, czy węgiel w domowych kotłowniach. Postulowane niekiedy zastępowanie drewna innymi materiałami, uzasadniane potrzebą ochrony lasów, jest nieuprawnione. Szersze wykorzystanie tworzyw sztucznych niesie ze sobą groźne dla środowiska konsekwencje w postaci zanieczyszczeń powietrza emitowanych podczas ich produkcji i przetwórstwa, oraz problemów związanych z ich późniejszą utylizacją.

Innym przyrodniczym skutkiem braku realizacji *projektu Planu* jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk jest to oczywiście efekt pożądaný, ale dla innych – zdecydowanie negatywny. Część siedlisk (np. świetliste dąbrowy, siedliska nieleśne – łąki i pastwiska) i niektóre gatunki zwierząt i roślin,

dla zachowania ich typowych biotopów, wymagają ingerencji człowieka, czasami wręcz w formie gospodarczego użytkowania.

Należy nadmienić, że w wyniku dotychczasowej gospodarki opartej na planach, lasy pozostające pod administracją Lasów Państwowych są zróżnicowane, wielofunkcyjne, z zachowanymi naturalnymi zespołami roślinnymi i wciąż rosnącym zapasem. Zwiększa się również ich powierzchnia. Stan ogólny lasów w Polsce należy do najlepszych w Europie.

#### **4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000**

Niniejszy rozdział stanowi główny analityczny element *Prognozy*. Przyjęto, że w trakcie analiz osobno rozpatrywane będzie oddziaływanie na całość środowiska i na różne jego komponenty, wymienione w art. 51 Ustawy OOS, w tym oddziaływanie na obszary Natura 2000, w szczególności na cele ochrony każdego obszaru i integralność obszarów.

##### **4.1 WPŁYW ZAPISÓW PROJEKTU PLANU WYZNACZAJĄCYCH RAMY DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO**

Ponieważ *projekt Planu* nie określa ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko określonych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy i wskazania zamieszczone w *projekcie Planu* wpływały znacząco negatywnie na całość środowiska przyrodniczego w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna. Nie planowano budowy parkingów, dróg, obiektów piętrzących wodę, obiektów infrastruktury ani znaczących zalesień. W przypadku projektowania tego typu przedsięwzięć przez Nadleśnictwo nie będą one prowadzone na podstawie planu urządzenia lasu, lecz osobnych dokumentów i będą wymagały oddzielnych decyzji środowiskowych.

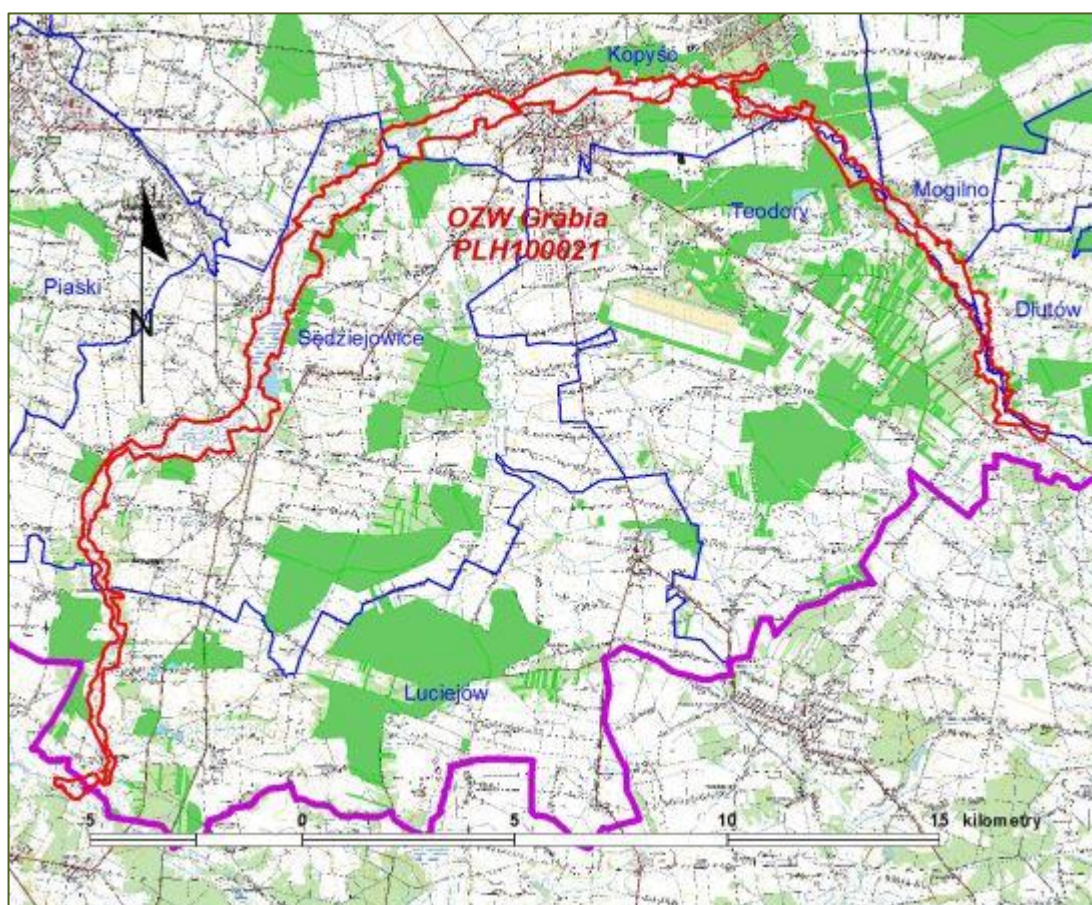
##### **4.2 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZARY NATURA 2000**

Obszary Natura 2000 nie są obszarami chronionymi, gdzie chroni się całą przyrodę, tylko obszarami ochrony pewnych konkretnych elementów środowiska, nazywanych przedmiotami ochrony. Są one ustalane indywidualnie dla każdego obszaru, na podstawie kilku parametrów. Ocena ogólna każdego gatunku lub siedliska jest wyrażona literami A – znakomita, B – dobra, C – znacząca, D – nieistotna. Tylko te gatunki lub siedliska, które otrzymały ocenę A, B lub C uznawane są za przedmiot ochrony w ramach obszaru. Inne gatunki, których wielkość populacji szacuje się na nieistotną (D), a są wyszczególnione w SDF-ie nie są traktowane jako przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000.

4.2.1 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA OBSZAR NATURA 2000 **PLH100021****GRABIA****Opis obszaru**

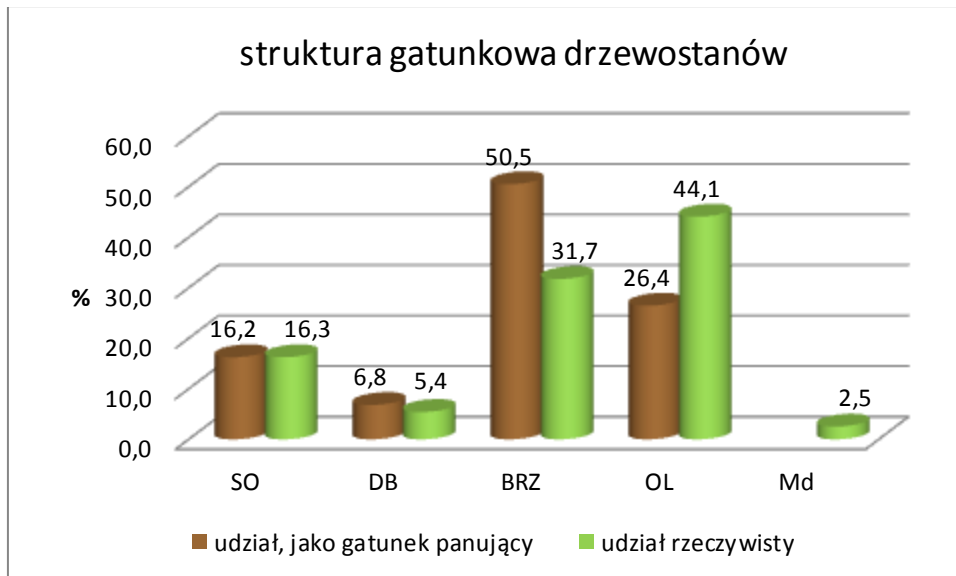
Obszar **PLH100021 Grabia** obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi, wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa.

Obszar ten, jako OZW, zatwierdzony został w marcu 2011 r. Jego powierzchnia wg SDF (aktualizacja: wrzesień 2015) wynosi **1 670,48 ha**, z czego w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajdują się 1 648,99 ha (tj. 98,7%, pozostała część w zasięgu Nadleśnictwa Bełchatów). Grunty Nadleśnictwa na terenie Obszaru to łącznie **15,74 ha** w leśnictwach: Grabia, Sędziejowice i Luciejów. 7,94 ha zajmują drzewostany, 5,80 ha to powierzchnia leśna niezalesiona (grunty szczególnie chronione i przeznaczone do sukcesji), 1,98 – grunty nieleśne (zbiorniki wodne – starorzecza) a 0,02 ha – droga leśna.

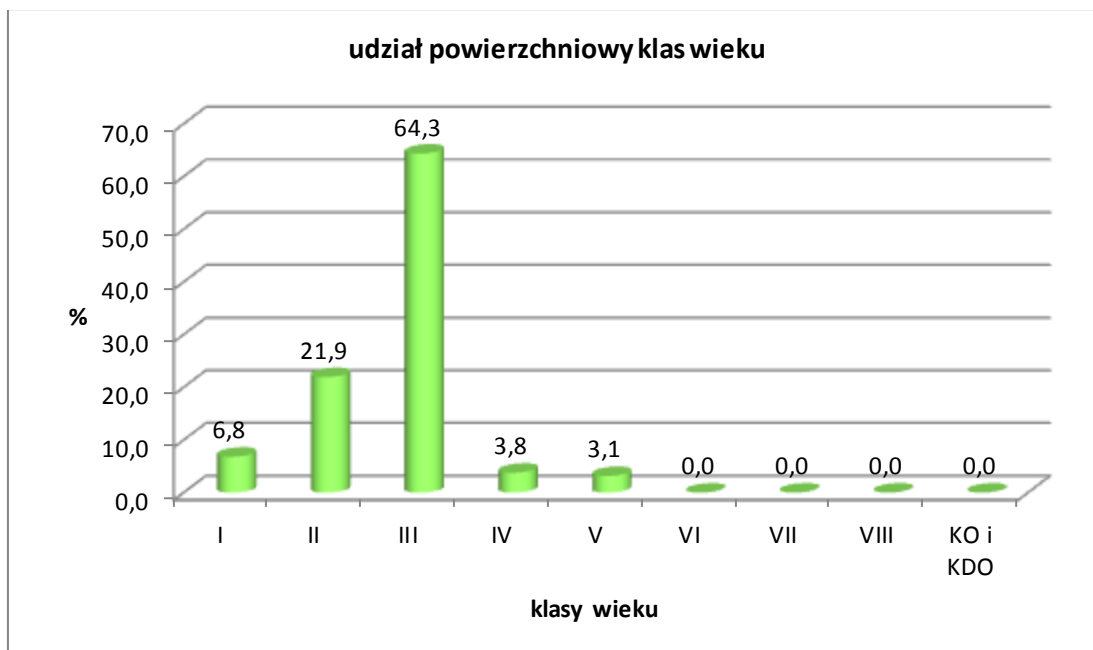
**Położenie OZW Grabia na terenie Nadleśnictwa Kolumna**

### Stan drzewostanów

Drzewostany Nadleśnictwa Kolumna w zasięgu Obszaru zajmują jedynie 7,94 ha. Reprezentują dwa środowiska: siedliska wilgotne i mokre w dolinie rzeki, z panującymi: brzozą, olszą lub dębem, oraz położone na skarpach bory świeże i ubogie bory mieszane świeże, z dominującą sosną.



W większości są to drzewostany średnich klas wieku, nie występują tu starodrzewy ani klasy odnowienia. Najstarszy drzewostan tworzy 90-letnia sosna na siedlisku Bśw.



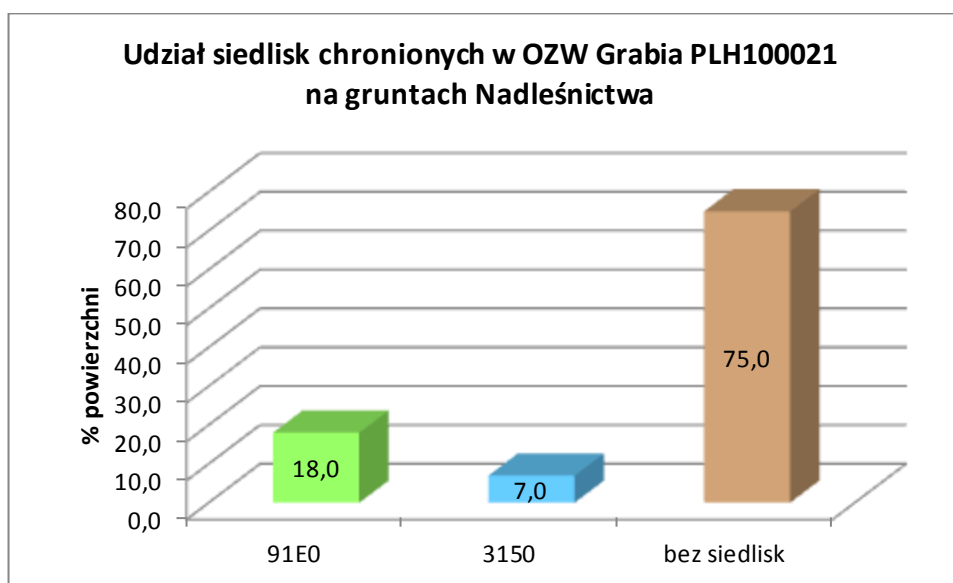
## Przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony na terenie OZW Grabia są 4 siedliska przyrodnicze i 13 gatunków zwierząt (Wg SDF, aktualizacja: listopad 2015).

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wg SDF to 237,38 ha. Stanowi to 14,2% powierzchni Obszaru. Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzone zostały:

- **Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe 91E0**, mające dla OSO Grabia znaczenie priorytetowe. Zinwentaryzowane zostały na łącznej powierzchni 47,39 ha, z czego **2,54 ha** na gruntach Nadleśnictwa. Ogólna ocena tego siedliska wg SDF – **C**.
- **Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne 3150** – 4,67 ha w OSO Grabia, z czego **1,10 ha** na gruntach Nadleśnictwa. Ogólna ocena tego siedliska wg SDF – **C**.

Poza gruntami Nadleśnictwa występują, zajmujące największą powierzchnię **niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510** – 151,91 ha (prawie 64% powierzchni siedlisk chronionych), oraz **wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi 2330** (33,41 ha).



Na podstawie danych uzyskanych z RDOŚ w Łodzi (wyniki inwentaryzacji do celów PZO) oraz obserwacji w trakcie prac taksacyjnych wynika, że z gatunków będących przedmiotami ochrony w OZW Grabia na gruntach Nadleśnictwa Kolumna w zasięgu Obszaru regularnie występuje **bóbr 1337** (ocena ogólna **C**). Należy przyjąć, że pojawia się tu również **wydra 1355** (C). Co prawda stanowiska wydry zinwentaryzowano poza LP, jednak gatunek ten posiada duże terytoria, penetruje rzekę na odcinku nawet do kilku kilometrów od miejsca stałego przebywania i ma skłonność do migracji. Możliwe jest także występowanie gatunków, których stanowiska wykazano w bezpośrednim sąsiedztwie gruntów Nadleśnictwa: **kumak nizinny 1188** (C) w starorzeczach i zabagnieniach, **trzepla zielona 1037** (B) – okrajki wzdłuż rzeki,

**czerwończyk nieparek 1060 (C)** – na terenach otwartych i **zalotka większa 1042 (C)** – starorzecza. Poza wymienionymi gatunkami przedmiotami ochrony w OSO Grabia są: skójką gruboskorupowa 1032 (C), zatoczek łamliwy 4056 (C), piskorz 1145 (C), koza złotawa 1146 (B), koza 1149 (B), minóg strumieniowy 1096 (C) i minogi czarnomorskie 1098 (minóg ukraiński 2484) (B).

### **Wpływ projektu Planu na przedmioty ochrony**

#### Siedliska chronione

W projekcie Planu urzędzenia lasu w wydzieleniach leśnych pozostających w zasięgu OZW Grabia PLH100021 jedynymi zaplanowanymi zabiegami są trzebieże późne (TP). Zaplanowano je w 5 wydzieleniach o łącznej powierzchni 5,78 ha (36,7% gruntów N-ctwa w OZW). W 1 przypadku zabieg ten dotyczy siedliska chronionego. **Trzebież późną** zaprojektowano w 45-letnim drzewostanie olszowym z określonym siedliskiem **91E0** (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe), na powierzchni **0,82 ha**.

Bez zabiegów pozostawiono wszystkie wykazane powierzchnie siedliska 3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne) – 1,10 ha, oraz większość siedliska 91E0 – 2,02 ha (71%). Nie planowano także żadnych zabiegów w bezpośrednim sąsiedztwie starorzeczy – wydzielenia do nich przylegające zaliczono do powierzchni referencyjnych.

#### Gatunki chronione w OZW Grabia PLH100021

2 gatunki z *Załącznika II DS* stwierdzone w lasach Nadleśnictwa Kolumna: **bóbr 1337** i **wydra 1355** w ostatnich latach stale zwiększają swoją liczebność i zajmują nowe stanowiska, również na rzekach płynących przez lasy. Potwierdzają to obserwacje terenowe. Gospodarka leśna nie ma na nie praktycznie żadnego wpływu, o ile nie nastąpi bezpośrednio zniszczenie miejsc rozrodu. Zagrożenie takie minimalizuje zapisane w *Programie ochrony* zalecenie pozostawiania nieużytkowanego pasa drzewostanu wzdłuż cieków wodnych.

Występowanie **kumak nizinny 1188** związane jest z niewielkimi zbiornikami wodnymi. Wg danych z PZO na terenie Obszaru N2000 Grabia znajduje się 6 znanych stanowisk tego gatunku. Jedno z nich wskazano w starorzeczu, którego część znajduje się w zarządzie Nadleśnictwa Kolumna. Wydzielenia stanowiące zbiornik wodny, jak również drzewostany do niego przylegające, zaliczono do powierzchni referencyjnych i pozostawiono bez wskazówek gospodarczych.

W bezpośrednim sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa Kolumna (tj. w odległości do 50 m) wskazano także 2 stanowiska **zalotki większej 1042** i 2 **trzepli zielonej 1037**, a w większej odległości (200 m) – także **czerwończyka nieparka 1060**. W *Programie ochrony przyrody* znajduje się zalecenie zachowania w stanie niezmienionym ekosystemów wodno-błotnych,



pozostawiania nieużytkowanego pasa drzewostanu w ich bezpośrednim sąsiedztwie oraz ekotonów na granicy lasów. Zapis ten powoduje, że zabiegi wykonywane w lasach na podstawie projektu Planu nie będą wpływać na znane stanowiska tych gatunków. Zapewnia również właściwą ochronę siedlisk (stanowisk potencjalnych) wszystkich gatunków będących przedmiotami ochrony w OZW Grabia PLH 1000021.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 „Grabia”.

#### 4.2.4 PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU *PLANU* NA INTEGRALNOŚĆ OBSZARÓW NATURA 2000 I SPÓJNOŚĆ SIECI NATURA 2000

Integralność obszaru Natura 2000, w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody to: **„spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000”**. Integralność powinno się zatem traktować, jako „niezmienność” czynników i procesów, które warunkują utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, dla których utworzone zostały obszary Natura 2000.

Prowadzona do tej pory planowa gospodarka leśna już w początkowych, historycznych, założeniach uwzględniała elementy przyrodnicze (siedlisko, wymagania gatunków drzew). Przez dziesięciolecia ulegała modyfikacjom w kierunku coraz bardziej pro przyrodniczym. Tendencja ta z pewnością będzie kontynuowana. Oznacza to, że gospodarka leśna prowadzona na podstawie planów urządzenia lasu, zgodnie z *Ustawą o lasach* – zrównoważona, tj. uwzględniająca wielofunkcyjność lasów, nie ma i nie może mieć znacząco negatywnego wpływu na siedliska i gatunki, oraz, w ogólnych założeniach, powinna zapewniać spójność czynników warunkujących funkcjonowanie Obszarów Natura 2000. Niektóre działania gospodarcze wynikające z *projektu Planu* mogą wpływać nieznacznie negatywnie na pewne elementy przyrodnicze, jednak, jak wykazano w powyższych rozdziałach, nie będzie negatywnego oddziaływania *Planu* na gatunki i siedliska będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.

Spójność sieci jest zachowana, jeżeli *Plan* nie będzie negatywnie wpływał na stan ochrony przedmiotów ochrony występujących w sąsiednich obszarach Natura 2000, czyli nie wystąpią przesłanki o niekorzystnym oddziaływaniu realizacji zapisów *Planu* na sąsiednie obszary Natura 2000. *Plan* jest dokumentem obejmującym dość rozległy teren, natomiast zapisy *Planu* dotyczą wykonania w terenie konkretnych zabiegów, które nie przekraczają swym zasięgiem oddziaływania granicy wydzieleń leśnych a co najwyżej granic płatów siedlisk.

Nie stwierdzono, aby jakiegokolwiek zapisy *Planu* mogły negatywnie oddziaływać na spójność i integralność sieci NATURA 2000.

W dalszej części zestawiono w tabelach przedmioty ochrony Obszarów Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa Kolumna, oraz zabiegi zaprojektowane w ich zasięgu.

**Tab. 7. Wzór XXII. Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie.**

LP	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
<b>OZW Grabia PLH1000021</b>					
1	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <b>[91E0]</b> Ocena C	obr. Kolumna 224X r, 224X w, 224X n, 224X z, 224X bx, 318 l, 318 h	Poprawienie stanu siedliska poprzez sukcesywne zwiększanie ilości martwego drewna w płatach siedliska oraz usuwanie obcych gatunków drzewiastych, utrzymanie stosunków wodnych	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
2	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne <b>[3150]</b> Ocena C	obr. Kolumna 224X m, 224X p, 224X t, 224X y, 224X ax	Utrzymanie stosunków wodnych, pozostawienie w stanie niezmienionym	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
3	kumak nizinny <b>[1188]</b> Ocena C	tereny podmokłe, zbiorniki wodne	Utrzymanie istniejących stosunków wodnych, w tym zachowanie zbiorników	zagrożenie w okresie wiosennych wędrowek płazów i godów	w drzewostanach sąsiadujących ze znanymi stanowiskami nie projektowano zabiegów, w miejscach potencjalnych zabiegi wykonywać poza okresem godowym oraz pozostawić nieużytkowanych pas drzewostanu wokół siedlisk nieleśnych
4	bóbr europejski <b>[1337]</b> Ocena C	brzegi cieków	Ochrona miejsc rozrodu, zachowanie biotopów	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
5	wydra <b>[1355]</b> Ocena C	brzegi cieków, większe zbiorniki			

LP	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja przedmiotu ochrony	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
6	pozostałe 2 siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	Różne zalecenia w zależności od typu siedliska	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>
7	pozostałe 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	Zachowanie stanowisk gatunków i ich siedlisk	nie stwierdzono	nie stwierdzono potrzeb modyfikacji <i>projektu Planu</i>

**Tab. 8. Wzór B. Tabela zbiorcza Obszarów Natura 2000 wg przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych**

Lp	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja przedmiotu ochrony	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									
			zalesienia	zabiegi agrotech-niczne	odno-wienia	pielęgno-wanie d-stanów	rodzaj rębni ha/%					
							I	II	III	IV	V	razem
<b>OZW Grabia PLH1000021</b>												
1	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <b>[91E0]</b> Ocena C	obr. Kolumna 224X r, 224X w, 224X n, 224X z, 224X bx, 318 l, 318 h	-	-	-	0,82	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
2	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne <b>[3150]</b> Ocena C	obr. Kolumna 224X m, 224X p, 224X t, 224X y, 224X ax	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
3	kumak nizinny <b>[1188]</b> Ocena C	tereny podmokłe, zbiorniki wodne	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
4	bóbr europejski <b>[1337]</b> Ocena C	brzegi cieków	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
5	wydra <b>[1355]</b> Ocena C	brzegi cieków, większe zbiorniki	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
6	pozostałe 2 siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
7	pozostałe 10 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	poza gruntami Nadleśnictwa Kolumna	-	-	-	-	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

## 4.3 ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

### 4.3.1 ODDZIAŁYWANIE NA INNE FORMY OCHRONY PRZYRODY WYZNACZONE NA TERENIE NADLEŚNICTWA

#### REZERWATY PRZYRODY

Na gruntach Nadleśnictwa Kolumna funkcjonuje się 6 rezerwatów przyrody. Wszystkie posiadają aktualne *Plany ochrony*. Akty ustanawiające *Plany ochrony*, wraz z informacją o miejscu opublikowania, wymieniono w rozdz. 2.6. POWIĄZANIA PROJEKTU PLANU Z INNYMI DOKUMENTAMI – OCHRONA PRZYRODY.

Przed omówieniem wpływu *projektu Planu* na rezerwaty należy podkreślić, że działania zaplanowane w rezerwach wynikają bezpośrednio z zaleceń zapisanych w *Planach ochrony rezerwatów*. Zaprojektowane zabiegi nie są obligatoryjne, a decyzja o ich wykonaniu będzie podejmowana na podstawie zaleconego w *Planach ochrony monitoringu*. Zabiegi gospodarcze w lasach w zdecydowanej większości mają jedynie miejscowe oddziaływanie, tak więc wykonanie zrębu, trzebieży czy odnowienia w sąsiedztwie rezerwatu tylko w wyjątkowych przypadkach może mieć negatywne oddziaływanie na elementy przyrodnicze poza miejscem ich wykonania.

**Rezerwat „Molenda”** utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia **14 września 1959 r.** w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 87, poz. 466 z 1959 r.). Obejmuje oddziały w obrębie Rydzyny: 45 f, g, i; 46 d, f, h, j, k, l, m; 52 (cały); 53 (cały); 60 (cały); 61 (cały) oraz 68 (cały). Jego powierzchnia wynosi **147,12 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buki świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu”.

W projekcie Planu u. l. zgodnie z zaleceniami zapisanymi w *Planie ochrony rezerwatu*, zaplanowano następujące działania:

- **Zabiegi o charakterze trzebieży późnych** na łącznej powierzchni **23,20 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w *Planie ochrony rezerwatu „Molenda”* w wydzieleniach: 45 i, 52 b, 52 d, 52 f, 60 a, 68 f, 68 g. Zabiegi te mają na celu eliminację gatunków obcych z drzewostanów.
- **Zabiegi agrotechniczne** na łącznej powierzchni **4,94 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w *Planie ochrony rezerwatu „Molenda”* w wydzieleniach: 46 f, 52 f, 52 g,

68 c. Podobnie jak w przypadku trzebieży zabiegi te mają na celu eliminację gatunków obcych oraz stworzenie warunków do odnowienia naturalnego gatunków właściwych dla siedlisk.

W 5 wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem zaprojektowano cięcia uprzątające w rębniach złożonych (IIId i IVd). We wszystkich przypadkach zaplanowano pozostawienie przestojów.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

**Rezerwat „Wolbórka”** powołany został Zarządzeniem nr 319 Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia **19 września 1959 r.** w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP nr 89, poz. 481 z 1959 r.). Obejmuje wydzielania leśne w obrębie Rydzyny: oddz. 27 c, f, 32 a, c, 33 a, b, c. Jego powierzchnia wynosi **37,39 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlaczkonია torfowca (*Colias palaeno*) będącego reliktem polodowcowym”.

W projekcie Planu u. l., zgodnie z zapisami w Planie ochrony rezerwatu, **nie projektowano żadnych zabiegów** w drzewostanach. Ewentualne działania mające na celu ograniczenie ekspansji antropofitów (niecierpka drobnokwiatowego) będą podejmowane wg potrzeb ustalanych w trakcie zaleconego monitoringu.

W 2 wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem zaplanowano rębnię złożoną (IIId) – założenie gniazd odnowieniowych, z pozyskaniem 30% masy.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

**Rezerwat „Jabłecznik”** – utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia **26 marca 1975 r.** w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (MP nr 11, poz. 64 z 08.04.1975 r.). Obejmuje wydzielania w oddz. 235 d, f, g, h; 236 d, f, g, h, i; 238 a, b, c, d, f obrębu Zduńska Wola. Jego powierzchnia wynosi **47,29 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie ekosystemów leśnych o cechach zespołów grądu i boru mieszanego z jodłą w pobliżu północnej granicy jej zasięgu”.

W projekcie Planu u. l. w rezerwacie zaplanowano, zgodnie z zapisami w Planie ochrony rezerwatu, następujące działania:

- **Zabiegi o charakterze trzebieży późnych** oraz **zabiegi agrotechniczne** na łącznych powierzchniach **4,48 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w Planie ochrony rezerwatu „Jabłecznik” w wydzieleniach: 238 a, 238 d. Zabiegi te mają na celu rozluźnienie drzewostanu i redukcję podszytu, w celu wspomaganie odnowienia naturalnego jodły.

W 1 wydzieleniu sąsiadującym z rezerwatem (na niewielkim styku – ok. 50 m), zaprojektowano cięcia uprzątające w realizacji rębni złożonej (IId).

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

**Rezerwat „Półboru”** utworzony został *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP Nr 39 poz. 230 z 1983 r.)*. Obejmuje oddziały w obrębie Zduńska Wola: 274 h, i, j, k, l, m, n; oddz. 275 a, b, c, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o (cały oddział); oddz. 276 a, b, c, d, f, g (cały oddział). Jego powierzchnia wynosi **56,83 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie zbiorowisk dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych”.

W projekcie Planu u. l., zgodnie z zapisami w *Planie ochrony rezerwatu*, w rezerwacie zaplanowano działania:

- **Zabiegi agrotechniczne** na łącznej powierzchni **13,28 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w *Planie ochrony rezerwatu „Półboru”* w wydzieleniach: 274 j, 275 k, 275 m, 276 a, 276 b. W ramach tych zabiegów wykonywane będzie usuwanie graba i leszczyny z warstwy podszytu, w celu prześwietlenie dna lasu i poprawy stanu siedliska świetlistej dąbrowy.

W wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem nie zaprojektowano cięć rębnych.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

#### **Rezerwat „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika”.**

Pod nazwą „Jodły Łaskie” utworzony został *Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 października 1991 roku (MP Nr 38 poz. 273 z 1991 r.)*. Obecna nazwa: „Jodły Łaskie im. Stanisława Kostki Wisińskiego – Wybitnego Leśnika” funkcjonuje od roku 2010. Rezerwat znajduje się w obrębie Kolumna, a tworzą go wydzielenia leśne: oddz. 328 d, f, i, j, k, ~c, ~d; oddz. 329 d, f, ~c, ~d, ~f, ~h, 331 b, c, d, f, g, h, ~a, ~b, ~c, ~d, ~f; 332 a, b, c, d, f, g, ~b, ~c, ~d (cały oddział); 333 b, d, f, g, ~a, ~b, ~g; 335 a, ~a, ~f. Powierzchnia wynosi **58,39 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ekosystemu leśnego z udziałem jodły przy północnej granicy zasięgu z licznymi pomnikowymi okazami dębów, jodeł i sosen”.

W projekcie Planu u. l. zgodnie z zaleceniami zapisanymi w *Planie ochrony rezerwatu*, zaplanowano następujące działania:



- **Zabiegi o charakterze trzebieży późnych** na łącznej powierzchni **10,54 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w *Planie ochrony rezerwatu „Jodły Łaskie...”* w wydzieleniach: 328 f, 331 f, 332 f, 332 g, 333 f, 333 g. Zabiegi te mają na celu odslanianie pojawiających się nalotów i podrostów jodłowych, poprzez cięcia odslaniające, oraz regulację składu gatunkowego i zadrzewienia.

W 2 wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem zaprojektowano cięcia uprzątające w rębniach złożonych (IIId i IVd). W obu przypadkach zaplanowano pozostawienie przestojów.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

**Rezerwat „Grabica”** utworzony został *Rozporządzeniem nr 26/2000 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2000 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 243, poz.2250)*. Znajduje się w obrębie Kolumna i obejmuje wydzielenia oddziału: 445 c, d, g, k. Jego powierzchnia wynosi **8,51 ha**. Celem ochrony w rezerwacie jest „(...) zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych *śródleśnego kompleksu torfowisk przejściowych i niskich oraz eutroficznych bagien z udziałem licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych*”.

W projekcie Planu u. l., zgodnie z zapisami w *Planie ochrony rezerwatu*, w rezerwacie zaplanowano działania:

- **Zabiegi agrotechniczne** na łącznej powierzchni **0,16 ha**, zgodnie z lokalizacją wskazaną w *Planie ochrony rezerwatu „Grabica”*, w wydzieleniu 445 c. W ramach tego zabiegu przewidziano wykaszanie runa, w celu zachowania stanowiska rosiczki okrągłolistnej.

W wydzieleniach sąsiadujących z rezerwatem nie zaprojektowano cięć rębnych.

Nie przewiduje się by zapisy projektu Planu mogły negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony w rezerwacie.

## **PARK KRAJOBRAZOWY MIĘDZYRZECZA WARTY I WIDAWKI**

Całkowita powierzchnia PKMW i W wynosi **25 330 ha**. W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 2 fragmenty północnej części Parku, o łącznej powierzchni łączni 2 469 ha. Powierzchnia gruntów Nadleśnictwa w granicach Parku wynosi **282,88 ha**. Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki posiada *Plan ochrony* – aktualizację z roku 2006. Planowa gospodarka leśna w żaden sposób nie koliduje z zakazami obowiązującymi na terenie Parku.

Nie przewiduje się by projekt Planu mógł znacząco negatywnie oddziaływać na walory Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki.

### **OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 2 OChK obejmujące grunty Nadleśnictwa: „Środkowej Grabi” i „Nadwarciański”. Ta forma ochrony nie powoduje istotnego ograniczenia w racjonalnej gospodarce leśnej. Przepisy *Ustawy o ochronie przyrody*, wśród zakazów dotyczących Obszarów chronionego krajobrazu nie zawierają żadnego zakazu dotyczącego elementów będących przedmiotem planowania urzędniowego.

Nie przewiduje się by projekt Planu mógł znacząco negatywnie oddziaływać na Obszary Chronionego Krajobrazu znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna.

### **ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE**

W zasięgu Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 10 ZPK. 9 z nich obejmuje grunty Nadleśnictwa, z czego 4 leżą w całości w na terenie LP. Łączna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa na terenach chronionych jako Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe wynosi **1 563,74 ha**. Na tak dużej powierzchni zaprojektowano różne zabiegi właściwe dla gospodarki leśnej. Zręby zupełne zaplanowano na łącznej powierzchni 47,04 ha, a cięcia uprzątające w rębniach złożonych – 29,05 ha. W większości wydzieleń objętych tymi cięciami (56,85 ha) przewidziano pozostawienie przestojów w formie kęp (biogrup) obejmujących od 5 do 20% powierzchni wydzieleń. W *Programie ochrony przyrody* zapisano szczegółowe zasady wyznaczania takich biogrup, m.in. tak, aby zachowane były walory krajobrazowe lasu. Z pozostawiania biogrup zrezygnowano głównie w wydzieleniach użytkowanych rębniami złożonymi, w których na dużej powierzchni występuje młode pokolenie w formie podrostu o charakterze II piętra, pozwalające na utrzymanie ciągłości zwarcia drzewostanu. Jednocześnie zaplanowano odnowienie powierzchni objętej cięciami. Planowa gospodarka leśna oparta na zasadach ekologicznych, przewidująca zachowanie trwałości lasów, nie narusza zasad funkcjonowania ZPK.

Nie przewiduje się by projekt Planu mógł znacząco negatywnie oddziaływać na Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Kolumna.

Po przeanalizowaniu wpływu *projektu Planu* na poszczególne formy ochrony przyrody występujące na terenie Nadleśnictwa Kolumna nie przewiduje się by jego zapisy mogły znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony, dla których zostały one ustanowione.

#### 4.3.2 ODDZIAŁYWANIE NA GATUNKI CHRONIONE ROŚLIN I ZWIERZĄT

Istotny wpływ *projektu Planu* na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i zwierząt. *Projekt Planu* oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk. Ponieważ wykonanie oceny

oddziaływania na każdy występujący na terenie nadleśnictwa gatunek nie jest możliwe, dokonano kategoryzacji gatunków, grupując je według „rzadkości” na terenie Nadleśnictwa lub statusu ochronnego.

Pierwszą grupą gatunków, dla których wykonano szczegółowe analizy wpływu realizacji *projektu Planu* są gatunki z załącznika II DS lub załącznika I DP. Drugą grupę stanowią gatunki chronione, rzadkie na terenie nadleśnictwa, występujące na jednym bądź kilku stanowiskach. W grupie trzeciej ujęto pozostałe gatunki chronione, pospolite na terenie nadleśnictwa, lub gatunki pojawiające się sporadycznie, na których obecność *projekt Planu* nie ma żadnego wpływu. Nie przy wszystkich gatunkach podano szczegółową lokalizację – część gatunków chronionych występuje dość licznie na całym obszarze nadleśnictwa lub często na określonych siedliskach. W przypadku niektórych gatunków trudnych do zaobserwowania wykazano jedynie lokalizację w rezerwach, gdzie flora i fauna zostały przebadane najdokładniej – możliwe jest ich występowanie także poza rezerwatami.

**Tab. 9. Tabela wpływu zaplanowanych wskazań gospodarczych na istotne z punktu widzenia ochrony przyrody gatunki roślin, zwierząt i grzybów występujące w Nadleśnictwie lub najbliższym sąsiedztwie**

Oddziaływanie: P – pozytywne, N – negatywne. O - obojętne

Gatunek lub grupa gatunków	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi-nowe	średni o-termi-nowe	długo-termi-nowe	
grupa I – gatunki z Załącznika II DS. lub Załącznika I DP								
dzwoniecznik wonny	CH N2000	1 stanowisko w rez. „Półboru”, niepotwierdzone po r.2000	Zabiegi agrotechniczne w świetlistej dąbrowie, w celu poprawy stanu siedliska	Zabezpieczenie stanowiska w przypadku stwierdzenia gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu.
czerwończyk nieparek trzepla zielona zalotka większa	CH N2000	N2000 „Grabia”, gatunki terenów otwartych i okrajków, kilka stanowisk w sąsiedztwie lasów	brak	Pozostawienie nieużytkowanego pasa ekotonowego w sąsiedztwie terenów otwartych	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu.
poczwarówka zwężona	CH N2000	ślimak występujący na wilgotnych łąkach, wykazywany k. oddz. 415 obr. Rydzyny						
skójka gruboskorupowa zatoczek łamliwy	CH N2000	mięczaki wodne rzeka Grabia, starorzecza.	brak	Pozostawianie nieużytkowanego pasa drzewostanu w sąsiedztwie ekosystemów wodno-błotnych, w tym – wzdłuż rzek.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu.
minóg strumieniowy minóg ukraiński piskorz koza pospolita koza złotawa	CH N2000	krągłouste i ryby: rzeka Grabia, możliwe w ciekach w LP	brak					
kumak nizinny,	CH N2000	Kilkanaście stanowisk, bagna, urządzenia wodne	W miejscach występowania nie planowano zabiegów.	Pozostawienie nieużytkowanego pasa wokół ekosystemów wodno-błotnych, zakaz wszelkich działań mogących negatywnie wpływać na istniejące stosunki wodne.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu. Należy jednak uwzględnić sezonowe wędrówki płazów i zabiegi w drzewostanach sąsiadujących z miejscami rozmnażania wykonywać poza okresem godowym, i z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Gatunek lub grupa gatunków	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi- nowe	średni o- termi- nowe	długo- termi- nowe	
<b>grupa I - gatunki z Załącznika II DS. lub Załącznika I DP</b>								
dziesięć czarny, dziesięć średni,	CH N2000	Gatunki zamieszkujące wysokopiennie lasy. rzadkie ale regularnie w większości kompleksów.	Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w starszych drzewostanach	Konieczność zachowania lasów starszych, ochrona drzew dziuplastych, pozostawianie martwego i obumierającego drewna, pozostawienie na zrębach kępy starodrzewu.	N	N	0	Konieczność przesunięcia zabiegów poza okres lęgowy w przypadku odnalezienia gniazda lub dziupli gatunku
lelek kozodój, lerka,	CH N2000	Bory i bory mieszane, w sąsiedztwie terenów otwartych. Nieliczne, brak dokładnej lokalizacji.	Rębnie	brak	P	P	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
			trzebieże		0	0	0	
bielik	CH N2000	Zalutujący, obecnie nie stwierdzono miejsc gniazdowania	W miejscach obserwacji różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne	brak	0	0	0	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy zrezygnować z zaplanowanych zbiegów i wystąpić do RDOS o utworzenie strefy ochrony
bocian czarny	CH N 2000	5 miejsc gniazdowania, z wyznaczoną strefą ochrony, 1 gniazdo na terenie rezerwatu	Brak zabiegów w strefie ochrony całorocznej. W strefie ochrony okresowej: l. Luciejów - RBIB l. Poleszyn - RBIBU trzebieże i czyszczenia podsadzeń.	Przestrzeganie terminu ochrony okresowej: 15.III-31.VII	0	0	0	Projekt planu uwzględnia zasady gospodarowania w strefach ochronnych. Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu, w przypadku stwierdzenia nowego gniazdowania – utworzenie strefy
błotniak stawowy, błotniak łąkowy	CH N 2000	Nieliczne obserwacje na gruntach nieleśnych, gniazdowania nie stwierdzono	Brak wpływu zabiegów w lasach na te gatunki	brak	0	0	0	W przypadku stwierdzenia gniazdowania w sąsiedztwie lub w miejscu planowanych zabiegów zaleca się przesunięcie ich wykonania poza okres lęgowy
żuraw zwyczajny	CH N 2000	5 znanych miejsc gniazd. (w tym 3 grunty szczeg. chr., 1 rez. „Grabica”)	Większość – brak zabiegów. oddz. 22i obr. Kolumna – CP	Wykonanie zabiegu w okr. zimowym.	N	0	0	

Gatunek lub grupa gatunków	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótco-termi-nowe	średni o-termi-nowe	długo-termi-nowe	
<b>grupa I – gatunki z Załącznika II DS. lub Załącznika I DP</b>								
bąk derkacz, krwawodziób, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna	CH N 2000	Gatunki związane ze środowiskami wodno-błotnymi lub terenami otwartymi. Brak danych nt. gniazdowania na gruntach LP	Brak wpływu zabiegów w lasach na te gatunki	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
czapla biała	CH N 2000	zalatująca, migracje, większe zbiorniki						
zimiródek	CH N 2000	Regularnie nad rzekami. Brak danych nt. miejsc gniazdowania	Możliwe wszystkie zabiegi gospodarcze, w tym rębnie	Pozostawianie nieużytkowanego pasa wzdłuż cieków wodnych	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
ortolan, gąsiorek, jarzębatka.	CH N 2000	Brak danych nt. dokładnej lokalizacji	Gatunki związane z terenami półotwartymi i zaroślami. Brak wpływu zabiegów w lasach na te gatunki	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
bocian biały	CH N 2000	Silne populacje w zasięgu N-ctwa, regularnie spotykany na gruntach nieleśnych.	Brak wpływu zabiegów w lasach na ten gatunek	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
trzmiołojad	CH N2000	pojedyncze obserwacje w LP	W miejscach obserwacji możliwe wszystkie zabiegi gospodarcze, w tym rębnie	brak	0	0	0	W przypadku stwierdzenia gniazdowania zaleca się przesunięcie wykonania zabiegów poza okres lęgowy
mopek	CH N2000	PKMWiW k. Grabicy, możliwe stan. na gruntach LP	Możliwe różnego rodzaju zabiegi, głównie TP i rębnie	pozostawianie starych drzew dziuplastych na zrębach	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
bóbr europejski,	CH N2000	Kilkanaście stanowisk w dolinach rzek.,	Możliwe różnego rodzaju zabiegi, głównie TP i rębnie	Pozostawianie nieużytkowanego pasa wzdłuż cieków i zbiorników	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
wydra	CH N2000	Kilka stanowisk, Zwiększająca liczebność, rzeki i zbiorniki.						

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	
<b>grupa I I – gatunki chronione rzadkie na terenie nadleśnictwa</b>								
płucnica islandzka	CHR. CZ.	nielicznie, niewielkie powierzchnie w ubogich borach świeżych	Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
bobrek trójlistkowy	CHR. CZ.	bagienko l. Tuszyn (obr. Rydzyny 35i); rez. „Grabica”	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
buławik czerwony	CHR. ŚC.	wykazywany w rez. „Jodły Łaskie”, obecnie niepotwierdzony	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
długosz królewski	CHR. ŚC.	nielicznie, olszyny w l. Mogilno (obr. Kolumna)	TP, Rębnie, Odnowienia	Zlokalizowanie i oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	P	P	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
drabik drzewkowaty	CHR. CZ.	mech torfowisk niskich, Olsy w l. Tuszyn (obr. Rydzyny), możliwe inne stanowiska	Różnego rodzaju zabiegi: rębnie i zabiegi pielęgnacyjne	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
fiółek torfowy	CHR. ŚC.	wykazywany w rez. „Wolbórka”, <b>niepotwierdzony</b> w akt. <i>Planie ochrony</i>	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
gnieźnik leśny	CHR. CZ.	rez. „Molenda” możliwe inne stanowiska	Zabiegi agrotechniczne – usuw. czeremchy ameryk.	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
grzybienie białe	CHR. CZ.	zbiorniki w l. Mogilno i Dłutów	Gatunki zbiorników wodnych. Brak wskazań gospodarczych	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
grzybienie północne	CHR. CZ.	wykazywane w l. Mogilno, obecnie niepotwierdzony						
grzybieńczyk wodny	CHR. ŚC.	l. Mogilno (obr. Kolumna 124f) – wykazywany w inwent. Nadleśnictwa, <b>konieczna weryfikacja oznaczenia</b>						
gółka długoostrogowa	CHR. ŚC.	l. Tuszyn (obr. Rydzyny 40a) światłolubny storczyk, wykazywany w inwent. Nadleśnictwa <b>Możliwe błędne oznaczenie gatunku.</b>	Rębnia IVDU, Odnowienie	zabezpieczenia stanowiska, gatunek wymaga ochrony czynnej (niedopuszczenie do zacienienia)	P	P	0	Odstąpienie od odnowienia w miejscu występowania. Gatunek z Czerwonej Księgi Roślin Woj. Łódzkiego, nowe stanowisko, <b>wymagana weryfikacja</b>

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótco-termi-nowe	średni o-termi-nowe	długo-termi-nowe	
<b>grupa II – gatunki chronione rzadkie na terenie nadleśnictwa</b>								
goździk pyszny mieczyk dachówkowaty, pełnik europejski	CHR. ŚC.	gatunki wykazywane w rez. „Półboru”, niepotwierdzone po r.2000	możliwe zabiegi agrotechniczne w świetlistej dąbrowie	zabezpieczenia stanowisk w przypadku stwierdzenia gatunku	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
kukułka plamista, listera jajowata, podkolan biały	CHR. CZ.							
kocanki piaszkowe	CHR. CZ.	nieliczne, stanowiska kseroterm., obrzeża	możliwe różnego rodzaju zabiegi	brak	P	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
kosaciec syberyjski	CHR. ŚC.	1 stan. I. Mogilno (obr. Kolumna 93b) – obs. 3-4 szt. do roku 2012, praw dop. wyginął; możliwy w l. Sędziejowice (obr. Kolumna 320h)	TP	w przypadku stwierdzenia: oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu. gatunek wymaga ochrony czynnej (odsłonięcie)	P	0	0	Odstąpienie od odnowienia w miejscu występowania Gatunek z Czerwonej Księgi Roślin Woj. Łódzkiego,
kruszczyk szerokolistny	CHR. CZ.	1 stan. rez. „Jodły Łaskie” (obr. Kolumna 328d), możliwe inne stan. w grądach.	znane stanowisko – brak zabiegu	brak	0	0	0	W przypadku stwierdzenia stanowiska – pozostawienie nieużytkowanej kępy
kukułka krwista kukułka szerokolistna	CHR. CZ.	wykazywany w rez. „Grabica”, obecnie niepotwierdzone w akt. <i>Planie ochr.</i>	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
kukułka (rodzaj)	CHR. CZ.	l. Tuszyn (obręb Rydzyny, po obu stronach linii oddz. 40/41) – kilkanaście os.	Rębnie w sąsiadujących wydzieleniach	Zrezygnować ze zrywki linią oddziałow i składowania drewna	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
lilia złotogłów	CHR. ŚC.	skupiskowo w grądach, m.in. rezerwaty	możliwe trzebieże późne i rębnie	Zlokalizowanie i oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	P	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
miodownik mellisowaty	CHR. CZ.	rez. „Molenda” i „Półboru”	w rez. „Półboru” zabiegi agrotechniczne w świetlistej dąbrowie	Zlokalizowanie i oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	P	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
orlik pospolity	CHR. CZ.	wykazywany w l. Tuszyn (obr. Rydzyny 44d), obecnie niepotwierdzone, możliwy w grądach i dąbrowach	możliwe różne zabiegi	W przypadku stwierdzenia oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu



Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	
<b>grupa II - gatunki chronione rzadkie na terenie nadleśnictwa</b>								
podrzeń żebrowiec	CHR. CZ.	stanowiska w l. Mogilno, niepotwierdzone w ostatnich latach możliwy w jedlinach	możliwe różne zabiegi	W przypadku stwierdzenia oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
podkolan zielonawy	CHR. CZ.	wykazywany w rez. „Wolbórka”, obecnie niepotwierdzony	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
pomocnik baldaszkowe	CHR. CZ.	l. Dłutów (obr. Rydzyny 287g), możliwe inne stanowiska w borach	brak zabiegu w znanej lokalizacji	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
rosiczka okrągłolistna	CHR. ŚC.	Bagna w l. Mogilno i Teodory (obr. Kolumna); rez. „Grabica”	w rezerwacie zabiegi agrotechniczne powstrzymujące sukcesję (dla zachowania stanowisk. rosiczki)	brak	P	P	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
wawrzynek wilczelyko	CHR. CZ.	Nielicznie, rez. „Molenda” i „Wolbórka” wilgotne grądy	W rezerwach bez zabiegu, pozostałe – możliwe różne zabiegi pielęgnacyjne (TW i TP) oraz rębnie	zlokalizowanie i oznakowanie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
widlicz spłaszczony	CHR. CZ.	znane 1 stan. w l-ctwie Rydzyny (R. 109b)	brak zabiegu w znanej lokalizacji	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
widłaczek torfowy	CHR. ŚC.	wykazywany w rez. „Grabica”, niepotwierdzony w akt. <i>Planie ochrony</i>	brak	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
widłak goździsty widłak jałowcowaty	CHR. CZ.	kilkanaście stanowisk w borach i lasach mieszanych, najczęściej w l. Kopyść, Mogilno i Tuszyn	możliwe różne zabiegi	zlokalizowanie i zabezpieczenie stanowisk przed wykonaniem zabiegu.	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
grzebiuszka ziemna, ropucha zielona, rzekotka drzewna żaba moczarowa	CHR. ŚC.	Rzadkie gatunki płazów związane z małymi zbiornikami wodnymi	w sąsiedztwie miejsc godowych możliwe wszystkie zbiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	zachowanie stref ekotonowych przy zbiornikach, wyznaczenie pozostawianych na zrębach kęp starodrzewi wokół bagienek, oczek wodnych	N	0	0	w przypadku stwierdzenia gatunków zachować ostrożność podczas wykonywania zabiegów. Jeśli istnieje taka możliwość wykonywać zabiegi w okresie zimowym
żaba śmieszka,	CHR. CZ.							

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi- nowe	średni o- termi- nowe	długo- termi- nowe	
<b>grupa II - gatunki chronione rzadkie na terenie nadleśnictwa</b>								
jaszczurka żyworodna, jaszczurka zwinka zaskroniec zwyczajny, zmija zygzakowata, padalec zwyczajny	CHR. CZ.	gady, ważne dla ekosystemów leśnych. Cały obszar nadleśnictwa	możliwe wszystkie zbiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	brak	0	0	0	w przypadku stwierdzenia gatunków zachować ostrożność podczas wykonywania zabiegów.
kobuz, jastrząb, krogulec, myszołów,	CHR. ŚC.	Ważne dla ekosystemów leśnych ptaki drapieżne. Brak danych, co do szczegółowej lokalizacji i liczby stanowisk	możliwe wszystkie zbiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	pozostawianie kęp starodrzewi na zrębach	N	0	0	w przypadku stwierdzenia gniazdowania przesunąć czas wykonania zabiegu poza okres lęgowy i pozostawić kępy starodrzewi wokół gniazda Tereny otwarte (w tym zręby) stanowią miejsca żerowania ptaków drapieżnych – wpływ pozytywny. Samo wykonanie zabiegu może płoszyć ptaki – wpływ negatywny
puszczyk, uszatka	CHR. ŚC.	Ważne dla ekosystemów leśnych sowy Brak danych, co do szczegółowej lokalizacji i liczby stanowisk	możliwe wszystkie zbiegi, ale głównie rębnie i TP w d-stanach bliskorębnych	pozostawianie na zrębach kęp starodrzewi ze szczególnym uwzględnieniem drzew dziuplastych.	N	0	0	w przypadku stwierdzenia gniazdowania przesunąć czas wykonania zabiegu poza okres lęgowy i pozostawić kępy starodrzewi wokół gniazda
siniak,	CHR. ŚC.	rzadko lęgowy, starodrzewy w większych kompleksach						
gacek brunatny, gacek szary, karlik malutki, karlik większy, mroczek późny nocek rudy,	CHR. ŚC.	Ważne dla ekosystemów leśnych nietoperze. W lasach związane ze starymi dziuplastymi drzewami	głównie rębnie i TP w d-stanach bliskorębnych	pozostawianie na zrębach kęp starodrzewi (ze szczególnym uwzględnieniem drzew dziuplastych)i strefbuforowych w sąsiedztwie terenów otwartych	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi-nowe	średni o-termi-nowe	długo-termi-nowe	
g r u p a   I I I   -   i n n e   g a t u n k i   c h r o n i o n e   n a   t e r e n i e   n a d l e ś n i c t w a								
chrobotki,	CHR. CZ.	regularnie w Bśw	wszystkie rodzaje zabiegów przewidzianych w <i>Projekcie planu</i>	brak	P	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
rokietnik pospolity widłoząb kędzierzawy, widłoząb miotłowy,	CHR. CZ.	mchy częste na całym obszarze nadleśnictwa	wszystkie rodzaje zabiegów przewidzianych w <i>Projekcie planu</i>	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
bielistka siwa (modrzaczek siny) gajnik lśniący, piórosz pierzasty płonnik pospolity	CHR. CZ.	mchy mniej licznie, ale regularnie występujące na całym obszarze nadleśnictwa						
torfowce	CHR. CZ.	Na uboższych siedliskach bagiennych	możliwe różnego rodzaju zabiegi	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
bagno zwyczajne	CHR. CZ.	regularnie na Bb i Bmb, dość licznie w l. Mogilno	Większość stanowisk bez wskazań gospodarczych.	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
biegacze: ogrodowy, granulowany, ogrodowy, skórzasty, wręgaty; mrówki: rudnica i ćmawa	CHR. CZ.	cały obszar nadleśnictwa	wszystkie zabiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
ropucha szara żaba wodna żaba trawna żaba jeziorkowa. traszka zwyczajna	CHR. CZ..	plazy częste lub częste lokalnie, na całym obszarze nadleśnictwa	możliwe wszystkie zabiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	pozostawianie nieużytkowanych kęp wokół bagienek, oczek wodnych i zbiorników	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi- nowe	średni o- termi- nowe	długo- termi- nowe	
grupa III - inne gatunki chronione na terenie nadleśnictwa								
bogatka, cierniówka, czarnogłówka, czubatka, drozd śpiewak, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, dzwonec, gajówka, gil, grubodziób, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, piegża, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, świstunka, świergotek drzewny, trznadel, turkawka. wilga, zaganiacz, zięba,	CHR. ŚC.	Gatunki ptaków leśnych, lęgowe liczne, średnioliczne lub mniej liczne, ale występujące regularnie w różnych częściach nadleśnictwa	możliwe wszystkie zabiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu. W przypadku stwierdzenia gniazdowania, jeśli istnieje taka możliwość, przesunąć wykonanie zabiegu poza okres rozrodczy.
kruk	CHR. CZ.	regularnie gniazdujący w starszych drzewostanach w różnych częściach nadleśnictwa	głównie TP i różne rodzaje rębni	pozostawianie na zrębach kęp starodrzewi	0	0	0	w przypadku stwierdzenia gniazdowania przesunąć czas wykonania zabiegu poza okres lęgowy i pozostawić kępy starodrzewi w sąsiedztwie gniazda

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-terminowe	średnio-terminowe	długo-terminowe	
grupa III - inne gatunki chronione na terenie nadleśnictwa								
pustułka, płomykówka	CHR. ŚC.	Gatunki rzadko spotykane w lasach, liczniejsze w pobliżu osiedli, w terenach otwartych	brak wpływu zabiegów w lasach na te gatunki	brak	0	0	0	nie przewiduje się potrzeb modyfikacji planu
białorytka, dudek, dymówka, kawka, kopciuszek, kulczyk, kwiczoł, makolągwa, mazurek, muchołówka szara, oknówka, pleszka, pliszka siwa, pliszka żółta, pokląskwa, potrzyszcz, przepiórka, sierpówka, skowronek, słowik rdzawy, słowik szary, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy,	CHR. ŚC.	Gatunki terenów otwartych lub półotwartych, w lasach pojawiające się rzadko, zazwyczaj jedynie na obrzeżach	brak w Projekcie planu zapisów dotyczących miejsc występowania	kształtowanie ekotonów na granicy polno-leśnej	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
wróbek, gawron, sroka, wrona	CHR. CZ.							
czyż, jemiołuszka, jer, zniczek.	CHR. ŚC.	Gatunki zalatujące, pojawiające się w lasach w czasie przelotów, często w dużych ilościach, czasem zimują	brak w Projekcie planu zapisów dotyczących miejsc występowania	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
myszolów włośnawy, rzepołuch	CHR. ŚC.	Gatunki zalatujące, pojawiające się w lasach sporadycznie, raczej na obrzeżach, w czasie przelotów	brak w Projekcie planu zapisów dotyczących miejsc występowania	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk i lokalizacja w N-ctwie	Zabiegi gospodarcze zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w projekcie Planu lub potrzeby ochrony	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do projektu Planu
					krótko-termi- nowe	średni o- termi- nowe	długo- termi- nowe	
g r u p a I I I - i n n e g a t u n k i c h r o n i o n e n a t e r e n i e n a d l e ś n i c t w a								
czajka, czapla biała rycyk, mewa pospolita, mewa śmieszka, perkoz dwuczuby, płaskonos,, łabędź niemy, cyranka, kokoszka wodna, wodnik. potrzos, remiz, łożówka, strumieniówka, świerszczak, brzęczka	CHR. ŚC.	Gatunki środowisk wodno-błotnych, trzcinowisk i ziołorośli, występujące nieregularnie na terenie nadleśnictwa lub w sąsiedztwie lasów	w Projekcie planu brak zabiegów dotyczących miejsc występowania	pozostawianie nieużytkowanych stref ekotonowych wzdłuż rzek i wokół zbiorników wodnych	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu
czapla siwa, kormoran	CHR. CZ.							
gronostaj, łasica, jeź wschodni, ryjówka aksamitna, ryjówka małutka, rzęsorek rzeczek, kret karczownik ziemnowodny, mysz zaroślowa wiewiórka,	CHR CZ.	gatunki małych ssaków spotykane w różnych miejscach na terenie nadleśnictwa. Brak danych dotyczących liczby stanowisk i szczegółowej lokalizacji	możliwe wszystkie zabiegi pielęgnacyjne, rębnie i odnowienia	brak	0	0	0	Nie stwierdzono potrzeb modyfikacji planu. W przypadku stwierdzenia gatunków, jeśli istnieje taka możliwość, przesunąć wykonanie zabiegu poza okres rozrodczy.

Zapisami w projekcie Planu i Programie ochrony przyrody odnoszącymi się bezpośrednio lub pośrednio do gatunków chronionych roślin i zwierząt są, mające zapewnić ich ochronę:

- Uwzględnienie zasad gospodarowania w strefach ochrony bociana,
- Zalecenie pozostawiania, jako przestoi, drzew dziuplastych, pozostawiania biogrup starodrzewi na zrębach zupełnych oraz stref ekotonowych wokół gruntów nieleśnych, ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów wodno-błotnych,
- Zalecenie lustracji drzewostanów przed wykonaniem zbiegów w miejscach występowania rzadkich gatunków chronionych, w celu oznakowania i zabezpieczenia stanowisk,
- W przypadku stwierdzenia nowych miejsc gniazdowania bociana czarnego, oraz gniazdowania bielika – obowiązek odstąpienia od wykonania zabiegu i zgłoszenia miejsca gniazdowania do RDOŚ, w celu wyznaczenia strefy ochronnej.
- Zalecenie odstąpienie od przeprowadzenia zabiegów lub przesunięcie terminu ich wykonania poza okres lęgowy w przypadku stwierdzenia gniazdowania innych ptaków drapieżnych, sów, żurawia, siniaka i muchołówki małej.

Nie przewiduje się by *projekt Planu*, po uwzględnieniu zaleceń zapisanych w *Programie ochrony przyrody*, mógł znacząco negatywnie oddziaływać na gatunki chronione, występujące na terenie Nadleśnictwa Kolumna.

#### 4.3.3 ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Siedlisko przyrodnicze to „**obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne**”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest *Dyrektywa Rady EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (Council Directive 92/43/EEC)*, tzw.: *Dyrektywa Siedliskowa*. Krajowe prawodawstwo (*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*) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Kolumna znajduje się 1 obszar Natura 2000 wyznaczony ze względu na potrzebę ochrony siedlisk. Siedliska z *Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej* zinwentaryzowano także poza wyznaczonymi Obszarami Natura 2000. W dalszej części podano zestawienie powierzchni siedlisk wykazanych podczas inwentaryzacji LP w 2007 r., przeprowadzonej na podstawie *Zarządzenia nr 31 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 lipca 2006 r.* oraz *Decyzji nr 61 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 7 sierpnia 2006 r.* Wyniki inwentaryzacji były weryfikowane w trakcie prac urzędniowych. Uwzględniono także zapisy z SDF Obszaru Natura 2000, Plan zadań ochronnych dla OZW Grabia PLH1000021, Plany ochrony rezerwatów oraz raporty Wojewódzkich Zespołów Specjalistycznych.

Kryteria, jakimi posługiwano się przy klasyfikacji leśnych siedlisk „naturowych”:

Stan A - Drzewostan dojrzały (zasadniczo powyżej 100 lat), z drzewami grubymi i starymi, bogaty w martwe drewno. Drzewostan o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (bez gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

Stan B - Drzewostan dojrzewający (w wieku między 40 a 100 lat), o kompozycji gatunkowej odpowiadającej naturalnemu zbiorowisku roślinnemu (nie więcej niż 5% gatunków obcych geograficznie i ekologicznie). Jeżeli siedliska bagienne i łęgowe, to zachowane odpowiednio bagienne lub łęgowe warunki wodne.

Stan C - Co najmniej jedna z przesłanek: drzewostan z ponad 5% udziałem gatunków obcych geograficznie lub ekologicznie, zniekształcone warunki wodne, drzewostan młodociany (poniżej 40 lat)

Należy zwrócić uwagę na to, iż ta klasyfikacja stanu nie odpowiada klasyfikacji ocen siedlisk zastosowanej w SDF-ach.

Niezwykle istotnym elementem, świadczącym o wartości ekologicznej lasów jest ilość pozostawianego drewna martwego. Jest ona jednym z decydujących elementów zaliczenia drzewostanów na siedliskach chronionych do stanu A. W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych w granicach obszarów Natura 2000 ilość pozostawianego drewna martwego ustalana jest w trakcie sporządzania *Planów zadań ochronnych*, w odniesieniu do konkretnych typów siedlisk. W rezerwatach, w obiektach cennych przyrodniczo, w pobliżu cieków i bagien należy odstąpić od jakiegokolwiek usuwania zarówno drzew martwych, jak i zamierających. W lasach gospodarczych zaleca się pozostawianie drewna martwego (do 5%), o ile nie zagrazi to stabilności drzewostanów. Szczególnie wrażliwe są tu monokultury sosnowe, gdzie pozostawiony w zbyt dużej ilości posusz mógłby stanowić ognisko gradacyjne szkodników owadzych. Ocenę ilości drewna martwego w Nadleśnictwie Kolumna przeprowadzono w ramach prac urzędniowych w trakcie zakładania próbnymi powierzchni kołowych. Na podstawie wykonanych pomiarów łączne zasoby drewna martwego w lasach Nadleśnictwa Kolumna oszacowano na 69 095,92 m<sup>3</sup> tj. 1,2% zasobności drzewostanów. Zdecydowana większość drewna martwego znajduje się na siedliskach „naturowych” – 44 000,05 m<sup>3</sup>, tj. 7,5% zasobności drzewostanów na tych siedliskach.



**ANALIZA ZMIAN W POWIERZCHNI SIEDLISK PRZYRODNICZYCH W STOSUNKU DO OKRESU****POPZREDNIEGO****Tab. 10. Zestawienie powierzchni siedlisk przyrodniczych.**

Lp	typ siedliska		inwent. 2007 Prognoza 2010	PUL 2016	Różnica	
	nazwa siedliska	kod	ha	ha	ha	%
1	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne*	3150	-	<b>1,10</b>	+1,10	-
2	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	3160	1,19	<b>15,57</b>	+14,38	+1208,4
3	Łąki świeże użytkowane ekstensywnie	6510	15,87	<b>13,03</b>	-2,84	-17,9
4	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	7110	29,52	<b>24,15</b>	-5,37	-18,2
5	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	7140	68,91	<b>46,90</b>	-22,01	-31,9
Razem siedliska nieleśne		Rm	115,49	<b>100,75</b>	-14,74	-12,8
6	Kwaśne buczyny	9110	107,52	<b>70,20</b>	-37,32	-34,7
7	Grąd subkontynentalny	9170	987,96	<b>910,61</b>	-77,35	-7,8
<b>8</b>	<b>Kwaśne dąbrowy</b>	<b>9190</b>	<b>964,22</b>	<b>307,78</b>	<b>-656,44</b>	<b>-68,1</b>
9	Bory i lasy bagienne	91D0	19,64	<b>16,26</b>	-3,38	-17,2
<b>10</b>	<b>Łęgi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe, olsy źródliskowe**</b>	<b>91E0</b>	<b>406,14</b>	<b>190,73</b>	<b>-215,41</b>	<b>-53,0</b>
11	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	6,44	<b>9,50</b>	+3,06	+47,5
<b>12</b>	<b>Cieplolubne dąbrowy</b>	<b>9110</b>	<b>37,49</b>	<b>6,37</b>	<b>-31,12</b>	<b>-83,0</b>
13	Wyżynny bór mieszany jodłowy	91P0	92,55	<b>76,20</b>	-16,35	-17,7
14	Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	23,23	<b>20,98</b>	-2,25	-9,7
Razem siedliska leśne			2645,19	<b>1608,63</b>	<b>-1036,56</b>	<b>-39,2</b>
Łącznie powierzchnia siedlisk przyrodniczych			2760,68	<b>1709,38</b>	<b>-1051,30</b>	<b>-38,1</b>

Jak wynika z powyższej tabeli, w analizowanym projekcie Planu u.l. nastąpiło znaczne zmniejszenie sumy powierzchni siedlisk „naturowych” w stosunku do wartości zapisanych w poprzedniej Prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

Kolumna na lata 2010-2015. W poprzedniej *Prognozie* przyjęto wyniki inwentaryzacji siedlisk, przeprowadzonej w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2006-2007. Różnica ta wynosi ponad 1000 ha (zmniejszenie o 38%). Różnica nie wynika z prowadzonej gospodarki leśnej, ale z błędnego zakwalifikowania siedlisk w inwentaryzacji 2006-2007, i weryfikacji dokonanej w trakcie prac urzędniowych. Największe różnice w wielkości powierzchni dotyczą 2 typów siedlisk: **kwaśne dąbrowy (9190)** – zmniejszenie o prawie 70% i **łegi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe (91E0)** – zmniejszenie o ponad 50%. Te siedliska zostaną szczegółowo przeanalizowane w pierwszej kolejności.

## LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE

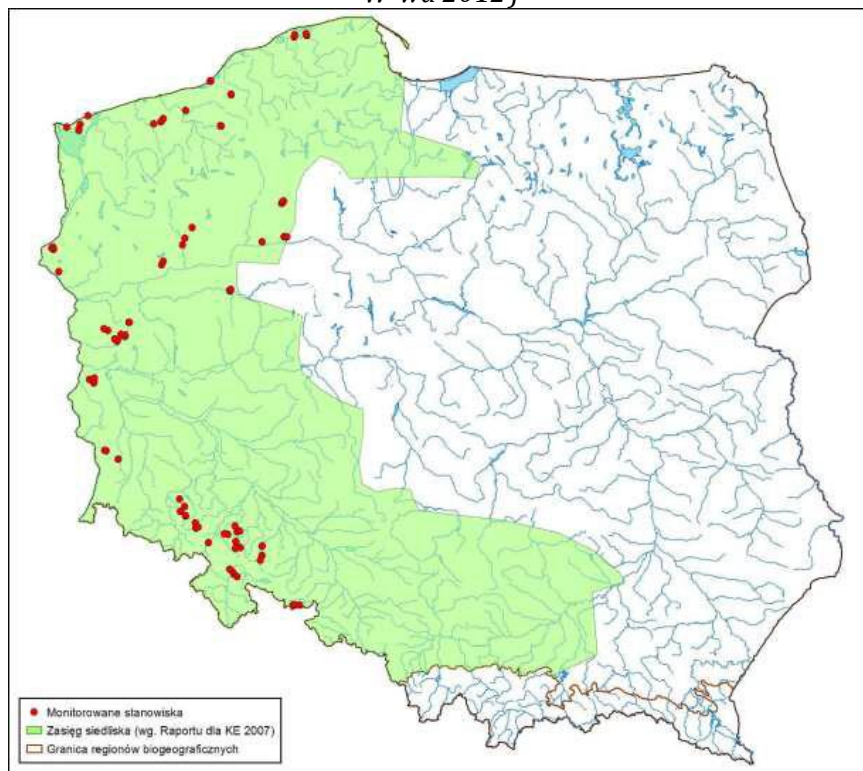
### **Kwaśne dąbrowy (9190)**

W trakcie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, przeprowadzonej w Nadleśnictwie Kolumna w latach 2006-2007, do kwaśnych dąbrów zaliczono drzewostany o łącznej powierzchni **964,22 ha** (5% powierzchni nadleśnictwa). Po weryfikacji wykonanej w trakcie prac urzędniowych do siedliska tego zaliczono **307,78 ha** lasów. Zmniejszenie powierzchni siedliska jest znaczne (**-68%**), nie wynika jednak z prowadzonej gospodarki leśnej, a z błędnego zakwalifikowania większości drzewostanów, co opisano poniżej.

Wg *Przewodnika metodycznego dla siedlisk przyrodniczych (2012)* kwaśne dąbrowy 9190 obejmują „(...) ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem, typowe dla strefy wpływów klimatu atlantyckiego, występujące w Polsce w zachodniej części kraju.”.

Zasięg tego siedliska na terenie Polski przedstawia rycina:

*Zasięg geograficzny siedliska przyrodniczego*  
**9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*)**  
 (źródło: *Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia.*  
*W-wa 2012*)



Jak wynika z powyższej mapy teren Nadleśnictwa Kolumna znajduje się poza ustalonym zasięgiem siedliska 9190. Nie znaczy to, że nie mogą tu się pojawiać drzewostany, które odpowiadają temu typowi siedliska przyrodniczego, jednak wyróżnikiem w jego określaniu powinno być występowanie dębu (bezszypułkowego, rzadziej szypułkowego), jako gatunku panującego w drzewostanach na typach siedliskowych lasu: BMśw, BMw, LMśw, LMw.

W Nadleśnictwie Kolumna w trakcie inwentaryzacji 2006-2007 zakwalifikowano do kwaśnych dąbrów ponad 470 ha drzewostanów, w których udział dębu nie przekraczał 30%. Przewodnik metodyczny dopuszcza istnienie form zniekształconych, zdominowanych przez sosnę, jednak nie wydaje się właściwym zaliczanie takich powierzchni do siedliska przyrodniczego poza zasięgiem jego występowania. Dodatkowo ponad 200 ha kwaśnych dąbrów uznano na siedliskach Lśw i Lw. Mimo niezgodności typologicznej część z nich, po przeanalizowaniu opisu drzewostanu i runa, pozostawiono – ok. 50 ha. Ok. 75 ha przeklasyfikowano na grądy (9170). Na pozostałych 75 ha nie stwierdzono siedliska przyrodniczego.

**Łęgi wierzbowo-topolowe, olszowe i olszowo-jesionowe, oraz olsy źródliskowe (91E0).**

W inwentaryzacji przeprowadzonej w latach 2006-2007 do siedliska tego zakwalifikowano drzewostany olszowe o łącznej powierzchni **406,14 ha**. Po weryfikacji

wykonanej w ramach prac urzędniowych powierzchnię siedliska 91E0 ustalono na **190,73 ha**. Zmniejszenie powierzchni (o ponad 50%) nie jest jednak, podobnie jak w przypadku kwaśnych dąbrów, spowodowana gospodarką leśną, lecz błędnym zaliczeniem dużej części drzewostanów do siedliska przyrodniczego.

Wykazana w inwentaryzacji nadleśnictwa (2007 r.) powierzchnia (406,14 ha) oznacza, że do siedliska przyrodniczego zaliczono większość – prawie 60%, drzewostanów z panującą olszą. Analizując typy siedliskowe lasu: wykazana powierzchnia stanowi 93% powierzchni łącznej olsów (Ol) i olsów jesionowych (OIJ), a wg definicji do siedliska 91E0 powinny być zaliczane tylko te lasy olszowe i jesionowe, które pozostają pod wpływem wody przepływowej – wzdłuż rzek (terasa zalewowa) lub w terenach źródliskowych. W rzeczywistości w roku 2007 siedlisko przyrodnicze wykazano na 290 ha Ol i OIJ (66% tych siedlisk), a pozostałą powierzchnię stanowiły drzewostany olszowe na typach siedliskowych lasu: BMb, BMśw, BMw, LMśw, LMw, Lśw i Lw.

#### **Cieplolubne dąbrowy (9110).**

Siedlisko to w Nadleśnictwie Kolumna występuje jedynie na terenie rezerwatu „Półboru”. Zmniejszenie powierzchni, w stosunku do wykazywanej poprzednio – z 37,49 ha do 6,37 ha, wynika bezpośrednio z uwzględnienia zweryfikowanego zasięgu tego siedliska, zamieszczonego w Planie ochrony rezerwatu „Półboru”. Przyczyną zmniejszenia powierzchni nie jest prowadzona gospodarka (zabiegi wyłącznie na podstawie ustaleń z monitoringu, uzgodnione z RDOŚ), lecz szczegółowa inwentaryzacja siedlisk wykonana w trakcie prac nad *Planem ochrony rezerwatu*.

#### **Grąd subkontynentalny (9170).**

Siedlisko to występuje w Nadleśnictwie Kolumna na łącznej powierzchni 910,61 ha. W porównaniu z powierzchnią wykazaną w poprzedniej *Prognozie* nastąpiło zmniejszenie o ok. 8%. Zmiana jest wynikiem weryfikacji przeprowadzonej w trakcie prac urzędniowych. W ramach inwentaryzacji 2006-2007 do siedliska tego zaliczono wiele drzewostanów, w których jedyną przesłanką do uznania grądu był typ siedliskowy lasu – Lśw lub Lw. Zarówno drzewostan, jak i runo nie dawały podstaw do takiej kwalifikacji. Najczęściej były to drzewostany z panującą sosną, i runem zdominowanym przez jeżyną. Drzewostany takie, o łącznej powierzchni ok. 200 ha, w większości należy zaliczyć do zbiorowiska zastępczego *Pinus-Rubus*. Wiele z nich jest w trakcie przebudowy i stanowią potencjalne grądy, jednak obecnie nie powinny być jeszcze zaliczone do siedliska przyrodniczego. Jednocześnie na grądy przekwalifikowano część powierzchni innych siedlisk przyrodniczych: wspomniane już kwaśne dąbrowy 9190, część wyżynnych borów jodłowych 91P0 – na siedliskach lasowych (grąd jodłowy *Tilio-Carpinetum abietetosum*), m.in. na podstawie *Planu ochrony rezerwatu*

„Jodły Łaskie...”, czy ciepłolubne dąbrowy 91I0 - na podstawie *Planu ochrony rezerwatu „Półboru”*.

#### **Kwaśne buczyny (9110).**

W stosunku do wyników inwentaryzacji Nadleśnictwa i powierzchni zapisanej w poprzedniej *Prognozie* (107,52 ha) nastąpiło zmniejszenie powierzchni siedliska o 35% (37,32 ha). Weryfikację przeprowadzono w drzewostanach sosnowych, w których gatunek decydujący o zakwalifikowaniu siedliska – buk, występował jedynie pojedynczo. W jednym przypadku, w drzewostan bukowo-dębowy na siedlisku Lśw, przeklasyfikowano na grąd 9170.

#### **Wyżynny bór mieszany jodłowy (9190)**

Zmniejszenie powierzchni tego siedliska z 92,55 ha do 76,20 ha wynika z faktu, że w trakcie inwentaryzacji nadleśnictwa do siedliska tego nieprawidłowo zaliczono drzewostany jodłowe na Lśw – wg fitosocjologii stanowią one zespół *Tilio-Carpinetum abietetosum*. Powierzchnie te obecnie zostały zakwalifikowane do grodu subkontynentalnego 9170 (m.in. na podstawie inwentaryzacji do *Planu ochrony rezerwatu „Jodły Łaskie...”*).

#### **Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0)**

W trakcie terenowych prac urzędniowych przeprowadzono korektę zasięgu wcześniej podawanych płątów tego siedliska. Nastąpiło zwiększenie powierzchni z 6,44 ha do 9,50 ha.

#### **Bory i lasy bagienne (91D0)**

Zmniejszenie powierzchni siedliska o 17% (z 19,64 ha na 16,26 ha) wynika z przekwalifikowania płątu torfowiska, pozbawionego drzewostanu, a zaliczonego wcześniej do borów bagiennych, na siedlisko przyrodnicze 7140 – Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (1,98 ha). Zweryfikowano także powierzchnię, w miejscach gdzie siedlisko przyrodnicze występowało na części wydzielenia.

#### **Bory chrobotkowe (91T0)**

W porównaniu z wynikami inwentaryzacji nadleśnictwa i powierzchnią zapisaną w poprzedniej *Prognozie* nastąpiła niewielka zmiana – zmniejszenie z 23,23 ha na 20,98 ha. W przypadku tego siedliska należy przyjąć, że jest to powierzchnia orientacyjna. Bory chrobotkowe w Nadleśnictwie Kolumna występują zazwyczaj punktowo, jako płąty w borach świeżych. W trakcie prowadzenia normalnej gospodarki leśnej, w niektórych lokalizacjach siedlisko to będzie zanikać, a w innych miejscach, wskutek zmiany warunków świetlnych i lokalnego przesuszenia, mogą pojawiać się nowe płąty

chrobotków. Stabilne bory chrobotkowe występują na Bs – w Nadleśnictwie Kolumna występuje w 1 miejscu, w zachodniej części leśnictwa Kopyść.

#### **NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE**

**Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (3150)** – siedlisko wcześniej niewykazywane. Uwzględniono inwentaryzację do PZO OZW „Grabia” PLH1000021.

**Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (3160)** – zwiększenie powierzchni wynika głównie z wydzielenia zbiorników występujących w płatach inwentaryzowanych wcześniej jako **torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140)**.

**Niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie (6510)** – zmniejszenie powierzchni wynika z weryfikacji siedliska na 2 powierzchniach, niespełniających kryteriów siedliska przyrodniczego (nieużytkowana łąka przeklasyfikowana na grunt leśny i poletko łowieckie).

**Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110)** – zmniejszenie powierzchni wynika głównie z uwzględnienia rzeczywistego zasięgu siedliska. W inwentaryzacji 2006-2007 przyjmowano całą powierzchnię wydzielenia.

**Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140)** – zmniejszenie powierzchni wynika głównie wydzielenia z płatów torfowisk powierzchni **zbiorników dystroficznych (3160)**. Uwzględniono również rzeczywisty zasięg siedliska w miejscach występowania.

**ANALIZA ZAPLANOWANYCH ZABIEGÓW GOSPODARCZYCH I ICH WPLYWU NA SIEDLISKA**

**PRZYRODNICZE**

**Tab. 11. Zestawienie powierzchni siedlisk chronionych siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa oraz rodzaju zabiegów gospodarczych zaplanowanych na tych siedliskach**

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		Powierzchnia [ha]			
3150 (starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne)	brak zabiegu		1,10		1,10
3160 (naturalne dystroficzne zbiorniki wodne)	brak zabiegu		5,40	10,17	15,57
6510 (świeże łąki użytkowane ekstensywnie)	brak zabiegu		7,29	5,74	13,03
7110 (torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą)	brak zabiegu	20,04	3,50	0,61	24,15
7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska)	brak zabiegu	1,28	33,61	12,01	46,90
9110 (kwaśne buczyny)	brak zabiegu		9,13	1,72	10,85
	pielęgnacje i czyszczenia	0,85	8,08	0,70	9,63
	trzebieże		24,25		24,25
	rębnie złożone – wycięcie gniazd		8,45		8,45
	rębnie złożone – cięcia uprzątające	2,12	9,68	13,44	25,24
	zabiegi agrotechniczne i odnowienia przy rębniach złożonych	1,27	5,44	1,64	8,35
9170 (grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny)	brak zabiegu	20,96	167,71	166,25	354,92
	pielęgnacje i czyszczenia		28,39	106,18	134,57
	trzebieże	13,12	90,80	89,97	193,89
	rębnia zupełna			0,78	0,78
	zabiegi agrotechniczne i odnowienie przy rębniach zupełnej			0,78	0,78
	rębnie złożone – wycięcie gniazd		25,68	168,03	193,71
	rębnie złożone – cięcia uprzątające		37,30	76,47	113,77
	zabiegi agrotechniczne i odnowienia przy rębniach złożonych		20,07	78,00	98,07
9190 (kwaśne dąbrowy)	brak zabiegu	3,49	41,70	11,87	57,06
	pielęgnacje i czyszczenia		17,19	3,05	20,24
	trzebieże	1,25	136,64	64,02	201,91
	rębnie złożone – wycięcie gniazd		13,35	6,20	19,55
	rębnie złożone – cięcia uprzątające		19,47	1,94	21,41

Kod i nazwa siedliska	Zabieg	Stan siedliska			Razem
		A	B	C	
		Powierzchnia [ha]			
	zabiegi agrotechniczne i <b>odnowienia</b> przy rębniach złożonych		11,28	2,38	13,66
<b>91D0</b> (bory i lasy bagienne)	<b>brak zabiegu</b>	0,65	9,32	6,29	<b>16,26</b>
<b>91E0</b> (łęgi wierzbowo-topolowe, olszowe i olszowo-jesionowe, oraz olsy źródliskowe)	<b>brak zabiegu</b>	<b>16,95</b>	<b>84,28</b>	<b>21,23</b>	<b>122,46</b>
	pielęgnacje i czyszczenia		7,03	7,24	14,27
	trzebieże		15,08	24,16	39,24
	rębnia zupełna		1,36		1,36
	zabiegi agrotechniczne i odnowienie przy rębniach zupełnej		1,36		1,36
	rębnie złożone – wycięcie gniazd		5,40		5,40
	rębnie złożone – cięcia uprzątające		12,88		12,88
	zabiegi agrotechniczne i <b>odnowienia</b> przy rębniach złożonych		9,50		9,50
<b>91F0</b> (lasz łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe)	<b>brak zabiegu</b>		<b>3,27</b>		<b>3,27</b>
	czyszczenia			1,36	1,36
	trzebieże		0,73	3,28	4,01
	rębnie złożone – wycięcie gniazd			2,82	2,82
	rębnia złożona – cięcia uprzątające			2,02	2,02
	zabiegi agrotechniczne i <b>odnowienia</b> przy rębniach złożonych			2,42	2,42
<b>91I0</b> (ciepłolubne dąbrowy)	<b>brak zabiegu</b>			<b>1,23</b>	<b>1,23</b>
	zabiegi agrotechniczne		<b>3,93</b>	<b>1,21</b>	<b>5,14</b>
<b>91P0</b> (wyżynny bór mieszany jodłowy)	<b>brak zabiegu</b>			<b>25,14</b>	<b>25,14</b>
	pielęgnacje i czyszczenia		13,52	5,50	19,02
	trzebieże		12,00	8,31	20,31
	rębnie złożone – wycięcie gniazd		23,45	9,47	32,92
	rębnie złożone – cięcia uprzątające		11,14	8,08	19,22
	zabiegi agrotechniczne i <b>odnowienia</b> przy rębniach złożonych		4,74	1,75	6,49
<b>91T0</b> (śródlądowe bory chrobotkowe)	<b>brak zabiegu</b>		<b>3,83</b>		<b>3,83</b>
	trzebieże		18,23	1,17	19,40



## NIELEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE

**Starorzecza i naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne (3150), Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne (3160), Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (7110), Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140).** Na siedliskach tych nie planowano zabiegów. Większość z nich objęta jest ochroną, jako użytki ekologiczne lub grunty szczególnie chronione. Zostały także uznane za powierzchnie referencyjne, tj. miejsca gdzie nie planuje się żadnej ingerencji a wszelkie procesy mają przebiegać w sposób naturalny. Siedliska te reprezentują ekosystemy wodno-błotne. W *Programie ochrony przyrody* odnosi się do nich zapis mówiący o konieczności ich zachowania, pozostawiania nieużytkowanego pasa drzewostanu w ich bezpośrednim sąsiedztwie, oraz zaniechania wszelkich działań mogących powodować niekorzystne zmiany stosunków wodnych.

**Niżowe łąki świeże użytkowane ekstensywnie (6510).** W *projekcie Planu* nie przewidziano zabiegów odnoszących się do gruntów nieleśnych. W *Programie ochrony*, w zaleconych działaniach ochronnych dla łąk, zapisano konieczność utrzymania dotychczasowego sposobu ich użytkowania (wykaszenie 2-3 razy w roku), w celu powstrzymania sukcesji i zachowania zbiorowisk łąkowych.

## LEŚNE SIEDLISKA PRZYRODNICZE

**Kwaśne buczyny (9110).** Zaprojektowane na ok. 35% powierzchni trzebieże nie wpływają znacząco na strukturę ani powierzchnię tego siedliska, a właściwie wykonywane (ograniczenie gatunków obcych ekologicznie) mogą poprawić stan siedliska przyrodniczego. O zagrożeniu możliwym oddziaływaniu negatywnym można mówić w przypadku zaplanowanych rębni, a w szczególności – cięć uprzątających. Cięcia uprzątające w kwaśnych buczynach zaplanowano na łącznej powierzchni 25,24 ha, co stanowi 36% powierzchni tego siedliska. Z zaprojektowanymi cięciami uprzątającymi bezpośrednio odnowienie powierzchni. Przyjęte na KZP składy gatunkowe upraw dla siedliska przyrodniczego 9110, uzupełnione o sugestie zapisane w *Programie ochrony przyrody*, powinny zapewnić utrzymanie, a w wielu przypadkach poprawę ich stanu.

**Grąd subkontynentalny (9170).** 36% zinwentaryzowanych grądów pozostawiono bez projektowanego zabiegu. Dotyczy to w dużej części terenu rezerwatów. Zaprojektowane na ok. 33% powierzchni grądów cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia i trzebieże) nie wpływają znacząco na strukturę ani powierzchnię tego siedliska. O możliwym oddziaływaniu negatywnym można mówić w przypadku zaplanowanych rębni, a w szczególności – cięć uprzątających. Cięcia uprzątające w grądach zaplanowano na łącznej powierzchni 113,77 ha, co stanowi 11% powierzchni tego siedliska. W jednym przypadku zaplanowana została rębnia zupełna IB – dotyczy to niewielkiego wydzielenia, o powierzchni 0,78 ha. Jest to wydzielenie sosnowe (10 So),

ze stwierdzonym siedliskiem grądu subkontynentalnego w stanie C (silnie zniekształconym). W wydzieleniu tym, na ok. 10%, występuje 40-letni podrost jodłowy oraz II piętro o luźnym zwarcu. Realizacja rębni zupełnej z przewidywanym odnowieniem powierzchni dębem szypułkowym i jodłą (przyjęty Db-Jd typ drzewostanu) powoduje, że oddziaływanie negatywne zaplanowanego zabiegu będzie średniokresowe, a w dłuższej perspektywie – stan tego siedliska poprawi się. Podobne będzie oddziaływanie pozostałych realizowanych rębni. Obecnie 2/3 zinwentaryzowanych grądów (669 ha z 988 ha) wykazuje silne zniekształcenie. Stosunkowo niewielka powierzchnia planowanych odnowień w odniesieniu do powierzchni objętej cięciami – 32%, świadczy o przewidywanym pełnym wykorzystaniu odnowienia naturalnego – istniejących podrostów i nalotu.

**Kwaśne dąbrowy (9190).** Na większości powierzchni (66%) zaplanowano trzebieże – nie wpływają one znacząco na strukturę i powierzchnię tego siedliska. W pewnym stopniu, ograniczonym intensywnością zabiegu, umożliwiają regulację składu gatunkowego. Użytkowaniem rębny, wyłącznie przy zastosowaniu rębni złożonych, objęto niewiele ponad 13% siedliska. Związane z cięciami odnowienie powierzchni powinno w dłuższej perspektywie poprawić stan tego siedliska, pod warunkiem wykorzystania przy projektowaniu składu upraw propozycji zapisanych w *Programie ochrony przyrody* (na KZP nie przewidziano wariantów dla LMśw).

**Bory i lasy bagienne (91D0).** W projekcie Planu nie przewidziano żadnych zabiegów ingerujących w to siedlisko. W większości płaty borów i lasów bagiennych zaliczone zostały do powierzchni referencyjnych. Pozwoli to zachować ich stan oraz powierzchnię.

**Łęgi wierzbowo-topolowe, olszowe i olszowo-jesionowe, oraz olsy źródliskowe (91E0).** Bez projektowanego zabiegu pozostawiono większość wydzieleni ze stwierdzonym siedliskiem 91E0 – 64%. Do użytkowania rębego, w większości rębniami złożonymi, przeznaczono drzewostany o łącznej powierzchni 19,64 ha (10,3% powierzchni siedliska). Zaplanowano tylko 1 powierzchnię zrębu zupełnego (rębnia IB) – 1,36 ha. Na KZP zaproponowano dla tego siedliska Ol-Js typ drzewostanu, jednak mając na uwadze postępujące w ostatnich latach zamieranie jesionów, w *Programie ochrony* zaproponowano uzupełnienie o wariant Js-Ol (Ol 70%, Js 20%, Wz, Db i in. 10%), a w uzasadnionych przypadkach nawet Ol (Ol 90%, Js, Wz i in. 10%). Zapis w *Programie ochrony* o konieczności pozostawiania wzdłuż cieków wodnych nieużytkowanych pasów drzewostanu powinien zapewnić właściwą ochronę tego siedliska.

**Lasy łęgowe dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0).** Siedlisko to zinwentaryzowano w Nadleśnictwo Kolumna na łącznej powierzchni zaledwie 9,50 ha. W większości znajduje się w stanie silnie zniekształconym (67%). Zniekształcenie spowodowane jest dominacją olszy w drzewostanie. Na 4,84 ha, wyłącznie na płatach silnie zniekształconych, zaplanowano

użytkowanie rębniami złożonymi. Wykorzystanie przy planowanym odnowieniu gatunków właściwych dla łęgów (Wz, Dbsz) powinno poprawić stan tego siedliska.

**Ciepłolubne dąbrowy (91I0)**. Siedlisko to w Nadleśnictwie Kolumna zinwentaryzowano wyłącznie w rezerwacie „Półboru”. Zapisane w *projekcie* Planu działania odnoszące się do tego siedliska – zabiegi agrotechniczne (usuwanie podszytu) wynikają bezpośrednio z zaleceń ochronnych określonych w *Planie ochrony rezerwatu*. Mają na celu zachowanie i poprawę stanu świetlistej dąbrowy.

**Wyżynny bór mieszany jodłowy (91P0)**. Bez zabiegu pozostawiono 33% tego siedliska. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują drzewostany przeznaczone do użytkowania rębego – łącznie 52,14 ha (56% powierzchni siedliska). W *projekcie Planu* dla siedliska 91P0 przewidziano wyłącznie stosowanie rębni IVD. Umożliwia ona najpełniejsze wykorzystanie odnowienia naturalnego, pozostawianie II piętra oraz cennych, pojedynczych drzew głównego piętra (nasienników). Odnowienie sztuczne jest tu jedynie uzupełnieniem odnowienia naturalnego. Świadczy o tym wielkość zaplanowanego zabiegu odnowienia – 6,49 ha, tj. 12,4% powierzchni objętej cięciami.

**Śródładowe bory chrobotkowe (91T0)**. Siedlisko to występuje jedynie punktowo w zasięgu borów świeżych. Część powierzchni pozostawiono bez zabiegu (3,83 ha, tj. 16,5%), a na pozostałej zaplanowano wyłącznie trzebieże, głównie późne. Zabieg ten (prześwietlenie) powinien wpłynąć pozytywnie na stan i powierzchnię borów chrobotkowych. Podkreślić jednak należy, że bory chrobotkowe na siedlisku Bśw nie mają charakteru trwałego. Zmiany w strukturze zwarcia drzewostanu mogą powodować okresowe zmiany w powierzchni i zasięgu występowania chrobotków. Trwałe płaty związane są z siedliskiem Bs – w Nadleśnictwa Kolumna bory chrobotkowe na Bs występują w jednym miejscu, w obrębie Kolumna, w zachodniej części leśnictwa Kopyść. Wydzielenie to zaliczono do gospodarstwa specjalnego i nie zaplanowano żadnych zabiegów.

**Na Komisji Założeń Planu (KZP) przyjęto specjalne typy drzewostanów i ustalono składy odnowień dla leśnych siedlisk przyrodniczych w różnych typach siedliskowych lasu.** Propozycje te zostały one zmodyfikowane i uzupełnione w trakcie sporządzania *Programu ochrony przyrody*, na podstawie potrzeb określonych w czasie taksacji terenowej. W protokole z KZP zapisano, że przyjęte składy odnowień należy traktować jako ramowe. Mogą one być modyfikowane w konkretnym drzewostanie, z uwzględnieniem stanu siedliska, stopnia uwilgotnienia oraz specyfiki i stanu zbiorowiska roślinnego.

**Tab. 12. Proponowany skład gatunkowy upraw na siedliskach przyrodniczych**

Typ siedliska	TSL	TD	Ustalony skład odnowienia
9170 Grądy	LMśw	Db Jd Jd Db	Jd 50%, Db 30 %, Bk, GB, So i inne 20% Db 50%, Jd 30%, So, Md i inne 20%
	LMw	So Db Db Jd Jd Db	Db 40%, So 30%, Jd 20%, Bk, Św i in. 10% Jd 50%, Db 30%, Bk, Św i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Bk i inne 20%
	Lśw	Bk Db Jd Db Bk Jd	Db 50%, Bk 30%, Md, Jw i inne 20% Db 50%, Jd 30%, Md, Bk i inne 20% Jd 60%, Bk 20%, Db 10%, Js i inne 10%
	Lw	Db Jd Ol	Db 80% , Js i inne 20% Ol 40%, Jd 30%, Js i inne 30%
9110 Kwaśne buczyny	LMśw	Bk So Bk	Bk 80%, Dbb 10% So, Jd i in. 10% Bk 70%, So 20%, Dbb i in. 10%
	Lśw	Bk	Bk 80%, Jd, Db i in 20%
9190 Kwaśne dąbrowy	BMśw BMw	So Dbb	Dbb 50%, So 30% Brz i in. 20%
	LMśw	Dbb So Dbb	Dbb 80%, So, Bk i in. 20% Dbb 70%, So 20%, Jd, Md, Brz i in. 10%
	Lśw	Db Jd-Db	Db 80%, Jd, Bk i in 20% Db 60%, Jd 20%, Bk, Brz, So i in. 20%
91D0 Bory i lasy bagienne	Bb	So	So 60%, Brz i inne 40%
91F0 Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe	Lw	Db Db Wz	Db 80% Wz, Js i inne 20% Wz 50%, Db 40%, Js, Gb i in. 10%
	Lł	Js Db Wz	Wz40%, Db20%, Js20% Ol, Gb i in. 10%
91E0 Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i topolowe	OlJ Ol	Ol Js Js Ol Ol	Js 50%, Ol 30%, Db, Wz i inne 20% Ol 50%, Js30%, Wz, Db i in. 20% Ol 80%, Js, Brz i in 20%
	Ol	Ol	Ol 80%, Js, Brz i in 20%
	Lw	Db-Js-Ol	Ol 40%, Js 20%, Db 20%, Wz, Św i in. 20%
91T0 Bory chrobotkowe	Bs	So	So 90%, Brz 10% pjd inne
	Bśw	So	So 80%, Brz i in. 20%
91P0 Wyżynny bór mieszany jodłowy	LMśw	Db Jd So Jd	Jd 50%, Db 30 %, Bk, GB, So i inne 20% Jd 60%, So 20%, Db, Bk i in. 20%
	Lśw	Db Jd	Jd 60%, Db 20% Bk, So i in. 10%
91I0 Ciepielubne dąbrowy	LMśw	Jd Db So-Db	Db 70%, Jd 20%, So, Md i inne 10% Db 70%, So 20%, Jd, Bk i inne 10%
	Lśw	Db Bk Db Jd Db	Db 90%, Jd, Bk i in. 10% Db 70%, Bk 20%, Md, Jw i inne 10% Db 70%, Jd 20%, Md, Bk i inne 10%

W celu wzbogacenia siedlisk zaleca się wprowadzanie, jako domieszek biocenotycznych, owadopylnych drzew owocowych (dzika czereśnia, jabłonie). W ciepielubnych dąbrowach należy preferować dęba bezszypułkowego.

Stosowanie zaproponowanych składów gatunkowych nie jest obligatoryjne poza obszarami siedliskowymi NATURA 2000, jednak powinno być wskazówką do pełnego wykorzystania puli gatunków na właściwych siedliskach, umożliwiającą poprawę stanu siedlisk naturalnych.

Biorąc pod uwagę, że 57,8% powierzchni zinwentaryzowanych leśnych siedlisk przyrodniczych wykazuje silne zniekształcenie (stan C) realizacja zapisów *projektu Planu*, a w szczególności uwzględnienie zaproponowanych składów gatunkowych odnowień na siedliskach leśnych (tabela na końcu rozdziału), powinna wpłynąć pozytywnie na ich stan ogólny. Kształtowanie odpowiedniej struktury i składu gatunkowego powinno odbywać się w trakcie prowadzenia wszystkich zabiegów pielęgnacyjnych.

Nie przewiduje się, żeby *projekt Planu* mógł znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska przyrodnicze z *Załącznika I DS*.

#### 4.3.4 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

*Projekt Planu* nie wpływa bezpośrednio na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, ponieważ jego zapisy odnoszą się wyłącznie do drzewostanów i pozyskania drewna. Jednak, biorąc pod uwagę, że dotyczy on ogólnodostępnej przestrzeni publicznej, pewien jego wpływ na ludzi jest nieunikniony – szczególnie na etapie wykonywania zabiegów.

Realizacja niektórych zaprojektowanych zabiegów wiąże się z wprowadzeniem czasowego zakazu wstępu w rejonie prowadzenia prac, co może być traktowane, jako ograniczenie swobodnego dostępu do lasów. Mimo, że nie wynika to z zapisów w *projekcie Planu*, a odrębnych przepisów (zasady BHP, *Ustawa o lasach*), i dotyczy niewielkich powierzchni, można w tym przypadku mówić o krótkoterminowym oddziaływaniu negatywnym o niewielkim zasięgu.

Innym aspektem oddziaływania *projektu Planu* na ludzi jest fakt, iż realizacja zaplanowanych zabiegów wiąże się z zatrudnieniem pracowników – nie tylko wyspecjalizowanych ZUL-i, ale również robotników sezonowych (odnowienia, zalesienia). Jest to oddziaływanie pośrednie, gdyż (tak jak poprzednio) w samym *projekcie* nie ma, co do tego wytycznych, jednak jest ono na pewno pozytywne, szczególnie w terenach wiejskich, o wysokim bezrobociu.

Biorąc pod uwagę sumaryczne oddziaływanie *projektu Planu*, rozumianego, jako kompleks działań zmierzających do zapewnienia trwałości lasu z uwzględnieniem jego wielofunkcyjności, należy stwierdzić, że jego wpływ na ludzi jest neutralny, a w dłuższej perspektywie powinien być pozytywny.

### 1.3.5. ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Różnorodność biologiczna powinna być chroniona na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i krajobrazowym, do czego zobowiązują wspomniane wcześniej akty prawa krajowego i międzynarodowego.

W zakresie różnorodności genetycznej *Projekt Planu* **nie zawiera elementów, które mogą znacząco wpływać na zmniejszenie puli genowej w obrębie gatunków**. Zabiegi przewidziane w *projekcie Planu* dotyczą głównie sposobu pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Aby jednak nie nastąpił w puli genowej ubytek, w *Programie ochrony przyrody* zawarto zapis o konieczności pozostawiania starych drzew, w formie biogrup lub nasienników, wraz z istniejącym wokół nich podszytem, w trakcie realizacji cięć rębnych, oraz zalecenie pozostawiania istniejącego młodego pokolenia.

W *projekcie Planu* wyszczególnione są również obiekty bazy nasiennej (drzewostany i plantacje nasienne, drzewa mateczne), z której pozyskiwany jest materiał siewny do produkcji sadzonek. Są to obiekty wyselekcjonowane pod względem cech jakościowych i pod tym kątem mogą być oceniane, jako ograniczające różnorodność biologiczną. Trzeba jednak mieć świadomość, że *projekt Planu* nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasiennej nie jest elementem stanowionym w *projekcie Planu*, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (*Ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym*, *Rozporządzenia Ministra Środowiska*), więc nie może być ona oceniana, jako element *projektu Planu*.

W zakresie różnorodności gatunkowej mogą być oceniane zapisy *projektu Planu* dotyczące:

- a) wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- b) wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja *projektu Planu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w *projekcie Planu* tabeli

przyjętych *typów drzewostanu* i *składów gatunkowych upraw*. Tabela ta, dla każdego typu siedliskowego lasu określa optymalny typ drzewostanu – TD (lub kilka TD), oraz proponowane składy upraw, z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. *Projekt Planu* nie w każdym przypadku precyzuje dokładnie, jakie gatunki powinny być wprowadzone z danej grupy rodzajowej, np. zapis *Brz* oznacza zarówno brzozę brodawkowatą jak i brzozę omszoną – zależnie od siedliska. Gdyby w *projekcie Planu* uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie uboższa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk w określonych warunkach przyrodniczo-leśnych.

Zapisem bezpośrednio odnoszącym się do różnorodności gatunkowej jest niewątpliwie zalecenie (zawarte w *Programie ochrony*) eliminowania gatunków obcych. Pozornie działanie takie zubaża skład gatunkowy lasów, jednak dotyczy ono ekspansywnych, obcych ekologicznie gatunków (czeremcha amerykańska, dąb czerwony, robinia, klon jesionolistny), mogących wypierać pożądane i właściwe na danym siedlisku gatunki rodzime.

Podsumowując należy stwierdzić, że *projekt Planu nie wpływa negatywnie na różnorodność gatunkową* omawianego obszaru. Może jedynie powodować miejscowe lub okresowe zmiany – migracje zwierząt, lub przesuwanie się zasięgów gatunków roślin. Las jest środowiskiem dynamicznym i zmiany takie są naturalne. W wielu przypadkach realizacja zapisów projektu Planu może korzystnie wpływać na różnorodność gatunkową.

W zakresie różnorodności krajobrazowej (lub ekosystemowej) wpływ projektu Planu jest w zasadzie neutralny. Nie spełnia ona żadnego z kryteriów określonych w § 3 ust. 1 pkt 89 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wobec czego nie wpłynie na obniżenie różnorodności krajobrazowej. Zalesienie enklawy w środku kompleksu leśnego przewidziano tylko w jednym miejscu na niewielkiej powierzchni 0,28 ha (poletko łowieckie). *Projekt planu* zwraca zalecenia pozostawienia w stanie niezmiennym cennych ekosystemów nieleśnych, stanowiących urozmaicenie krajobrazowe i biocenotyczne. Większość z nich uznano za powierzchnie referencyjne.

Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych również nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie. Może powodować jedynie pewne okresowe zmiany ich struktury. Trwałe zachowania lasów jest podstawowym założeniem planowej gospodarki leśnej. Tak, więc w trakcie realizacji *projektu Planu*, **nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności na poziomie ekosystemów.**

Nie przewiduje się, by *projekt Planu* mógł negatywnie oddziaływać na różnorodność biologiczną.

### 1.3.6. ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

*Projekt Planu* nie zawiera zapisów bezpośrednio dotyczących ekosystemów wodnych i nie planuje w odniesieniu do nich żadnych działań. Nie przewiduje się również by zabiegi gospodarcze zaplanowane w sąsiadujących z nimi drzewostanach, przy respektowaniu zaleceń zawartych w *Programie ochrony przyrody*, mogły negatywnie oddziaływać na ich stan. Negatywny wpływ na środowiska wodne może wystąpić na etapie realizacji zabiegów. Istnieje wówczas zagrożenie zanieczyszczenia wód, wynikające ze stosowania do prac leśnych maszyn (pilarki, ciągniki). Niebezpieczeństwo na tym etapie stanowią wycieki paliwa lub oleju z wadliwych i uszkodzonych urządzeń mechanicznych. Niedopuszczalne jest czyszczenie sprzętu i napełnianie zbiorników w bezpośrednim sąsiedztwie otwartych wód. Sposób wykonania zaprojektowanych zabiegów nie wynika jednak z planowania urządzeniowego a regulowany jest przez odrębne przepisy i powinien być nadzorowany przez nadleśnictwo.

W *Programie ochrony przyrody* zamieszczono zapisy o konieczności ochrony warunków wodnych realizowanych przez:

- dążenie do utrzymania aktualnie panujących warunków wilgotnościowych, poprzez zaniechanie zabiegów w bezpośrednim sąsiedztwie, bagien, torfowisk i „oczek” śródleśnych,
- utrzymanie istniejących sztucznych zbiorników retencyjnych (w tym konserwację i remonty zapór i zastawek),
- zaniechanie oczyszczania rowów, w celu zahamowania odpływu wód z lasów,
- pozostawianie, zgodnie z ZHL, nieużytkowanych fragmentów drzewostanów wokół źródlisk, w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- rozpoznanie terenu i wytypowanie lokalnych zagłębień służących do magazynowania spływającej lub opadowej wody.

Realizacja tych zaleceń pozwoli zachować istniejące warunki hydrologiczne obszaru, a w niektórych miejscach nawet poprawić ich stan. Należy się spodziewać, że ustalenia *projektu Planu* nie wpłyną negatywnie na warunki wodne Nadleśnictwa Kolumna.

### 1.3.7. ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Zabiegi gospodarcze przewidziane w *projekcie Planu* nie wpływają na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Co prawda są to zabiegi wykonywane z użyciem sprzętu



mechanicznego (pilarek, kos spalinowych) i ciężkich maszyn (ciągników rolniczych lub leśnych), jednak ich oddziaływanie jest lokalne i dotyczy małych powierzchni.

Realizacja zadań wynikających z *projektu Planu* nie powinna znacząco negatywnie wpłynąć na ogólny stan powietrza na omawianym obszarze.

### 1.3.8. ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Działania gospodarcze wykonywane na podstawie *projektu Planu* mogą miejscowo wpłynąć nieznacznie negatywnie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywę glebową. Wpływ ten jest jednak krótkotrwały. Dotyczy to głównie efektów stosowania ciężkich maszyn leśnych (ciągniki, LKT) podczas prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz przygotowania gleby pod odnowienia. Aby ograniczyć ten wpływ należy w możliwie największym zakresie wykonywać prace w okresie zimowym (pokrywa śnieżna, mróz), stosować sieć szlaków zrywkowych i odpowiednie techniki zrywki (np. maszyny nasiębierne). Należy również jak najszerzej stosować mniej ingerujące w przyrodę sposoby przygotowania gleby (np. punktowe). Szczególnie ważne jest to w miejscach podatnych na erozję z uwagi na ukształtowanie terenu (wąwozy, strome stoki, skarpy w dolinach cieków). Na zrębach zupełnych w terenie falistym, na luźnych utworach piaszczystych (wydmy), przy przygotowaniu gleby, należy zadbać by bruzdy prowadzone były wzdłuż warstwic, co ogranicza wypłukiwanie gleby.

Nie przewiduje się by zapisy *projektu Planu* mogły znacząco negatywnie oddziaływać na powierzchnię ziemi.

### 1.3.9. ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Przewidziane w *projekcie Planu* zabiegi gospodarcze nie wpływają znacząco na krajobraz. Zalesienie zaplanowano w jednym przypadku – dotyczy poletka łowieckiego o powierzchni 0,28 ha (poza obszarem NATURA2000). Nie projektowano wylesień powierzchni leśnych. Przewidzianymi w *projekcie Planu* zabiegami kształtującymi w pewnym stopniu krajobraz leśny są przede wszystkim rębnie. W przypadku projektowanych rębni zupełnych zaleca się, aby od strony przestrzeni otwartej pozostawiać nieużytkowane pasy lasu, lub pas użytkowany w sposób stopniowy tak, aby jak najdłużej zachować nienaruszoną strukturę krajobrazu. W *Programie ochrony przyrody* zamieszczono wytyczne dotyczące kształtowania stref ekotonowych oraz granicy polno-leśnej. Zalecenia te mają za zadanie wzbogacanie struktury krajobrazu oraz niedopuszczenie do jej uproszczenia.

Wewnątrz kompleksów leśnych zaprojektowane rębnie mogą w niektórych przypadkach wpłynąć pozytywnie na subiektywne odczucia estetyczne. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Sąsiadujące płaty różnowiekowych drzewostanów sprzyjają lokalnemu zróżnicowaniu warunków mikroklimatycznych, co podnosi walory rekreacyjne lasu.

Nie przewiduje się, aby *projekt Planu* mógł znacząco negatywnie oddziaływać na krajobraz.

#### 1.3.10. ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Lasy są jednym z najistotniejszych elementów kształtujących klimat, zarówno w skali lokalnej, regionalnej jak i globalnej. Ich wpływ na klimat jest niewątpliwie korzystny – mają znaczenie buforujące. Regiony o dużej lesistości charakteryzują się łagodniejszym klimatem: mniejszą amplitudą temperatur, złagodzeniem warunków anemometrycznych, większą, ale jednocześnie stabilniejszą wilgotnością powietrza. Lasy, dzięki wysokiej transpiracji, przyczyniają się także do zwiększenia ilości opadów. Asymilując duże ilości CO<sub>2</sub> powodują wzrost masy organicznej i utrzymują wysoki poziom tlenu w powietrzu. Przy tak silnym, kompleksowym oddziaływaniu lasów na klimat wpływ pojedynczych zabiegów gospodarczych, nawet w skali lokalnej, jest praktycznie niezauważalny. W kompleksach leśnych zmiany powodowane przez jedno działanie są niwelowane przez inne (rębnie – odnowienia). W skali mikro, wewnątrz lasów, możemy rozpatrywać zmiany krótko- i średnioterminowe powodowane głównie przez realizowane rębnie zupełne, oraz – w mniejszym stopniu – gniazdowe. Uprzątniecie drzewostanu powoduje miejscowe zaostrzenie klimatu: zwiększenie dobowych amplitud temperatury, zmniejszenie wilgotności powietrza, większe prędkości wiatrów. Latem takie miejsca są bardziej narażone na wystąpienie suszy, zimą zaś – na powstanie zmrozowiska. Jednak traktowanie tego zjawiska, jako „znaczący wpływ *Projekt planu* na klimat” nie wydaje się uzasadnione. Hipotetycznie, w przypadku *planów urządzenia lasu*, do zmian klimatu mogłyby się przyczynić zaplanowane znaczne zalesienia (złagodzenie klimatu lokalnego) lub wylesienia (zaostrzenie). Omawiany *Projekt planu* takich zabiegów nie przewiduje, wobec czego jego oddziaływanie na klimat należy uznać za neutralne.

#### 1.3.11. ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Zasobem naturalnym, na który ustalenia *projektu Planu* mają najistotniejszy wpływ są zasoby drewna. Drewno jest surowcem powszechnie wykorzystywanym, o szerokich możliwościach zastosowania, a jednocześnie w miarę szybko odnawialnym i łatwo biodegradowalnym. Oznacza to, że jego stosowanie jest wskazane, a także powinno być szeroko

propagowane. Jednak niewłaściwe, plądrownicze, wykorzystywanie tego surowca może się przyczynić do zachwiania trwałości jego zasobów oraz znaczących niekorzystnych zmian w środowisku.

Gospodarka leśna prowadzona jest obecnie na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych i trwałości lasu. *Projekt Planu* jest dokumentem wyznaczającym ramy dla takiego postępowania gospodarczego, które ma umożliwić trwały wzrost lub, co najmniej utrzymanie stanu i wielkości zasobów drzewnych. W tym celu za pomocą algorytmów matematycznych obliczone zostały tzw. *etaty miąższościowe użytkowania*. Są to zaplanowane wielkości użytkowania (pozyskania), które pozwalają prognozować, że nie nastąpi zmniejszenie zasobów drzewnych oraz zostaną zachowane wszelkie możliwe funkcje lasów. Po zatwierdzeniu przez Ministra Środowiska etaty stają się maksymalną, niemożliwą do przekroczenia, wielkością określoną w m<sup>3</sup>, przewidzianą do pozyskania w okresie obowiązywania *Planu urządzenia lasu* (10 lat).

Planowanie gospodarki leśnej odbywa się w oparciu o *Zasady hodowli lasu*. Określają one, uwzględniając wymagania i naturalne zasięgi gatunków drzew leśnych oraz podział Polski na Krainy przyrodniczo-leśne, optymalne docelowe składy drzewostanów w określonych warunkach ekologicznych (siedliskowych typach lasu). Dostosowane są do nich najwłaściwsze sposoby pozyskania drewna w użytkowaniu rębnym (rębnie), wskazujące jednocześnie związane z nimi metody odnowienia lasu. *Zasady* określają również minimalne wieki rębności dla poszczególnych gatunków. Planowanie, i późniejsze gospodarowanie w oparciu o *Zasady hodowli*, zapewnia trwałość lasu i powiększanie jego zasobów.

W Nadleśnictwa Kolumna *projekt Planu* przewiduje stosowanie głównie rębni złożonych (80,9% powierzchni zrębów). Dają one możliwość lepszego wykorzystania odnowienia naturalnego, wzbogacenia składu gatunkowego (z uwzględnieniem wymagań ekologicznych poszczególnych gatunków) oraz kształtowania struktury drzewostanów. Skutkują podniesieniem średniego wieku drzewostanów. Wpływają również korzystnie na zachowanie zbiorowisk roślinnych. Pozyskanie w użytkowaniu przedrębnym wynika z potrzeb hodowlanych drzewostanów. Część drzewostanów (ze względów hodowlanych, ochronnych, krajobrazowych, ekologicznych lub, gdy jakiegokolwiek działania są nieuzasadnione gospodarczo i ekonomicznie) pozostawia się bez zaplanowanych zabiegów. W omawianym *projekcie Planu* w Nadleśnictwie Kolumna bez wskazań gospodarczych pozostawiono **4 266,84 ha** drzewostanów tj. **aż 22,7%** powierzchni leśnej zalesionej.

Zgodnie z „*Ustawą o lasach*” *projekt Planu* opracowano w taki sposób, aby zasoby naturalne zachowały cechy trwałości, bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności i potencjału regeneracyjnego. Prognozowane zmiany głównych cech drzewostanów w trakcie obowiązywania *projektu Planu* przedstawiono w tabeli:

**Tab. 13. Przewidywane zmiany wybranych cech drzewostanów Nadleśnictwa Kolumna w okresie obowiązywania projektu Planu Urządzenia Lasu**

cecha	rok 2016	rok 2025	zmiana	zmiana %
zapas całkowity (m <sup>3</sup> )	5657514	5573742	-83772	-1,5
przeciętna zasobność na powierzchni leśnej zalesionej (m <sup>3</sup> /ha)	297,5	298,8	1,3	<b>+0,4</b>
średni wiek drzewostanów (l.)	72	73	1	<b>+1,4</b>
powierzchnia drzewostanów w wieku ponad 100 lat (ha)	3962,81	4654,08	691,27	<b>+17,4</b>
udział rzeczywisty gatunków iglastych (%)	79,7	77,5	-2,2	<b>-2,8</b>
powierzchniowy udział głównych gatunków panujących (%):				
sosna	83,39	79,90	-3,49	<b>-4,2</b>
dąb	6,74	9,03	2,29	<b>+34,0</b>
olcha	3,96	3,42	-0,54	<b>-13,6</b>
brzoza	2,83	2,40	-0,43	<b>-15,2</b>
jodła	1,01	1,88	0,87	<b>+86,1</b>
buk	0,73	1,42	0,69	<b>+94,5</b>

Z przeprowadzonych analiz wynika, że realizacja zapisów *projektu Planu* nie wpłynie negatywnie na stan zasobów leśnych Nadleśnictwa Kolumna.

#### 4.3.12 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI I DOBRA KULTURY MATERIALNEJ

Jednym z elementów ochrony środowiska jest ochrona zabytków, miejsc pamięci czy dóbr kultury materialnej. Miejsca takie (parki, cmentarze, mogiły, zabytki architektoniczne, stanowiska archeologiczne itp.) znajdują się również na gruntach Nadleśnictwa Kolumna. Ich wykaz, z podaniem lokalizacji, zamieszczono w *Programie ochrony*. Większość z nich podlega ochronie prawnej. W *projekcie Planu* zostają one wyłączone z użytkowania. W przypadku mniejszych obiektów, takich jak mogiły, kapliczki czy obeliski, znajdujących się w drzewostanach objętych zabiegami zaleca się pozostawianie nieużytkowanych biogrup w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Zabiegi przewidziane w *projekcie Planu* nie wpłyną negatywnie na zabytki i dobra kultury materialnej.

### 4.3.13 ZESTAWIENIE ZBIORCZE WPŁYWU PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

Syntetyczne zebranie ocen cząstkowych wpływu *projektu Planu* na poszczególne elementy środowiska pozwala na dokonanie ogólnej oceny wpływu *projektu Planu* na środowisko. Należy tu zaznaczyć, że ocena ogólna nie wynika wprost ze średniej ocen cząstkowych, ale jest eksperckim podsumowaniem przeprowadzonych analiz.

Ogólna analiza ustaleń *Planu* pozwala stwierdzić, że **nie wpływa on zasadniczo negatywnie na środowisko** i poszczególne jego elementy, a zaproponowane działania ochronne i sposoby minimalizacji skutków oddziaływania zabiegów gospodarczych pozwalają na pozytywną ocenę *Planu*.

**Tab. 14. Przewidywane oddziaływanie projektu Planu Urządzenia Lasu na środowisko w granicach zasięgu obszaru terytorialnego Nadleśnictwa Kolumna (tabela A)**

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Zalesienia	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone i przebudowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	0	+1	0	+1	0	+1
2.	Ludzie	0	+1	0	0	0	+1
3.	Zwierzęta	0	+1	0	0	0	+1
4.	Rośliny	0	-1	0	+1	-1	0
5.	Woda	0	0	0	0	0	0
6.	Powietrze	0	+1	0	0	0	0
7.	Powierzchnia ziemi	0	+1	0	-1	-1	0
8.	Krajobraz	0	+2	0	0	-1	0
9.	Klimat	0	+1	0	0	0	0
10.	Zasoby naturalne	+1	+2	+1	-1	-1	0
11.	Zabytki i dobra kultury materialnej	0	0	0	0	0	0
<b>łącna ocena</b>		<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1</b>	<b>+1</b>

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

brak - oznacza, że dany zabieg nie występuje w projekcie Planu

„+” oznacza oddziaływanie pozytywne;

„0” (zero) - oddziaływanie neutralne (brak oddziaływania),

„-” oznacza oddziaływanie negatywne,

1. oddziaływanie nieznaczne (poprawa lub pogorszenie elementów środowiska w skali do 10%)

2. oddziaływanie istotne (poprawa lub pogorszenie elementów środowiska w skali 10-20%)

3. oddziaływanie znaczące (poprawa lub pogorszenie elementów środowiska w skali ponad 20%)

## 5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PROJEKTU PLANU

### 5.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PROJEKTU PLANU

Zapisy *projektu Planu* nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary Natura 2000, w tym w szczególności na cele ochrony tych obszarów. Niektóre planowane zabiegi, w trakcie ich realizacji, mogą nieznacznie negatywnie oddziaływać na pewne elementy środowiska, jednak oddziaływanie to będzie miało charakter krótkotrwały. Sposoby ograniczania tego negatywnego wpływu zostały zapisane w *Programie ochrony przyrody*, który zawiera ogólne i szczegółowe zapisy sposobów postępowania gospodarczego uwzględniającego wymogi ochrony przyrody.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań zabiegów, możliwych do wystąpienia podczas realizacji *projektu Planu*, na elementy środowiska przyrodniczego.

**Tab. 15. Zestawienie wniosków z analizy projektu Planu oraz propozycje minimalizacji stwierdzonych negatywnych oddziaływań**

Obszar oddziaływania	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w <i>projekcie Planu</i> ograniczające negatywne oddziaływanie.
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie siedliska podczas cięć rębnych i odnowienia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zalecenie lustracji drzewostanów w miejscach występowania gatunków szczególnie cennych w celu określenia i zabezpieczenia ich stanowisk.</li> <li>• W przypadku niektórych gatunków zapisano konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej rębnie (kępy).</li> </ul>
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	Negatywne oddziaływanie poprzez zaniechanie działań.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potrzeba czynnej ochrony siedlisk gatunków (np. koszenie łąk), utrzymanie dotychczasowego sposobu użytkowania, powstrzymanie sukcesji.</li> </ul>
Stanowiska lęgowe ptaków rzadkich, objętych ochroną strefową (bocian czarny)	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zaprojektowanych zabiegów w zasięgu strefach ochrony całorocznej.</li> <li>• Przestrzeganie terminów wykonywania zabiegów w strefie ochrony okresowej.</li> </ul>
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych i sów	Ubytek starych drzew.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zapis o konieczności pozostawiania pojedynczych starych drzew, fragmentów starodrzewu o powierzchni co najmniej 5% użytkowanego wydzielenia przy stosowaniu zrębów zupełnych i pozostawiania fragmentów lasów nieobjętych zagospodarowaniem w sąsiedztwie ekosystemów nieleśnych.</li> </ul>
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	Wymuszanie zmiany miejsc lęgowych, przemieszczanie się właściwych siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozostawianie odpowiedniej liczby starych drzew w drzewostanach, pozostawianie drzew dziuplastych, wywieszanie budek lęgowych.</li> <li>• Pozostawianie podczas cięć pojedynczych egzemplarzy starych drzew, pozostawianie nasienników i wspieranie odnowienia naturalnego.</li> </ul>

Obszar oddziaływania	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie Planu ograniczające negatywne oddziaływanie.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pozostawianie podczas cięć pojedynczych egzemplarzy starych drzew, pozostawianie nasienników i wspieranie odnowienia naturalnego.</li> </ul>
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk</li> <li>wprowadzanie domieszek biocenotycznych.</li> </ul>
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potrzeba czynnej ochrony niektórych siedlisk.</li> <li>Zakaz odwadniania torfowisk, w tym prowadzenia prac melioracyjnych w ich bezpośrednim sąsiedztwie.</li> <li>Przyjęcie docelowych składów gatunków zgodnych z siedliskiem, w przypadku niektórych siedlisk – 2 lub 3 warianty.</li> <li>Zalecenie pełnego wykorzystania gatunków domieszkowych</li> </ul>
Powierzchnia ziemi	Zniszczenie pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykorzystywanie szlaków zrywkowych,</li> <li>punktowe sposoby przygotowania gleby,</li> <li>ograniczenie wyorywania pasów i wykonywania rabatów,</li> <li>w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania.</li> </ul>
Krajobraz	Zniekształcenie krajobrazu poprzez odsłanianie przestrzeni przy zrębach zupełnych	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kształtowanie stref ekotonowych, przez pozostawianie nieużytkowanych pasów drzewostanu na granicy lasu z terenem otwartym.</li> </ul>
Zasoby naturalne	W przypadku zaplanowania użytkowania znacząco naruszającego trwałość zasobów.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Określanie odpowiednich etatów cięć, nie przekraczanie użytkowania bieżącego przyrostu drzewostanów w ramach nadleśnictwa. Zapisy w projekcie Planu eliminują możliwość negatywnego oddziaływania stosując się do instrukcji i zasad obowiązujących w LP.</li> </ul>
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, a w przypadku siedlisk cennych (z Załącznika I DS.) ustalenie składów zgodnych z naturalnymi składami drzewostanu na danym siedlisku. Zapisy w projekcie Planu eliminują możliwość negatywnego oddziaływania stosując się do instrukcji i zasad obowiązujących w LP.</li> </ul>
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk lub nieodpowiednie sposoby cięć.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sporządzenie planu cięć i zabiegów pielęgnacyjnych pod kątem potrzeb hodowlanych drzewostanów z uwzględnieniem sposobów planowania zapewniających trwałość lasów (podział na ostępy, nawroty cięć itp.). Dostosowanie rodzajów i form rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych.</li> </ul>

## 5.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PROJEKCIE PLANU

Proces tworzenia *projektu Planu* zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów *projektu Planu* przy minimalizacji skutków negatywnych.

Wariantowanie *projektu Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania.

Sporządzanie *projektu Planu* podlega wariantowaniu już na etapie ustalania wytycznych do wykonania prac urzędniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) odpowiednich sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw i typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany na etapie KZP w trakcie dyskusji z udziałem społeczeństwa. Ustalenia KZP zostały zapisane w protokole zamieszczonym w *Elaboracie*. Sugestie dotyczące uzupełnienia wariantów składów gatunkowych upraw na siedliskach naturalnych zamieszczono w *Programie ochrony przyrody* – są przedmiotem dyskusji i mogą zostać skorygowane również na NTG, po zakończeniu prac urzędniowych. Protokół z NTG także znajdzie się w *Elaboracie*. *Projekt Planu* zostanie wyłożony w siedzibie Nadleśnictwa Kolumna – w celu zapoznania się i wniesienia uwag przez każdego zainteresowanego.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Sporządzanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego. Początkowy projekt planu cięć był weryfikowany poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, oczekiwaniami społecznymi, a także zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi różnych grup społecznych, środowiska oraz gospodarki leśnej w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów *projektu Planu*.

Wariantowanie czasowe w *projekcie Planu* ma ograniczone zastosowanie. Zgodnie z *Instrukcją urządzania lasu* planowanie urzędniowe nie uwzględnia potrzeby wskazywania terminów wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach pory roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże, ponieważ wykonanie niektórych zabiegów w nieodpowiedniej porze może wpływać negatywnie na pewne elementy środowiska, przyjęto zasadę, że w *projekcie Planu* zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć. Nie przyporządkowuje się tego terminu do konkretnej pozycji w planie cięć, ale jako ogólne zalecenia dotyczące wykonywania zabiegów, zamieszczone zostały w *Programie ochrony przyrody*. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzieleń, dla których stwierdzono



taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków wymagających ustalenia strefy ochronnej).

Zasadnicze wariantowanie *projektu Planu* pod kątem wymagań ochrony środowiska przeprowadzone zostało na etapie tworzenia *Programu ochrony przyrody*. W *Programie* zamieszczono zapisy modyfikujące prowadzenie gospodarki leśnej, których to zapisów ze względów technicznych (ograniczenia możliwości bazy danych SILP) nie dało się umieścić w zasadniczej treści planów cięć, planów użytkowania przedrębego i planów hodowli.

Formą wariantowania *projektu Planu* jest również przeprowadzenie NTG, która oceni *projekt Planu* oraz dokona wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej.

### 5.3. WNIOSKI KOŃCOWE

*Projekt Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Kolumna na lata 2015-2024* nie zawiera zapisów sprzecznych z postulatami ochrony przyrody ani żadnymi krajowymi czy międzynarodowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. W trakcie planowania zabiegów uwzględniono istniejące formy ochrony przyrody, stanowiska gatunków chronionych oraz potrzebę ochrony cennych elementów ekosystemu. Projektowane składy odnowień dostosowano do właściwości siedlisk leśnych, przewidziano również szczególne warianty dla chronionych siedlisk przyrodniczych. Sposoby realizacji cięć rębnych (rębnie) dostosowano do wymagań ekologicznych gatunków przewidzianych w docelowych składach gatunkowych drzewostanów, z uwzględnieniem potrzeby przebudowy i kształtowania właściwej struktury drzewostanów.

Zapisy *projektu Planu* w wystarczający sposób chronią zasoby przyrodnicze. **Nie przewiduje się by mogły, na którymkolwiek etapie, znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.** Należy się spodziewać, że sumaryczny wpływ zabiegów przewidzianych w *projekcie Planu* na stan środowiska w Nadleśnictwie Kolumna, po uwzględnieniu zaleceń zawartych w *Programie ochrony przyrody*, będzie pozytywny.

# Załączniki

**Tab. 16. Szczegółowy wykaz zabiegów projektowanych na siedliskach chronionych w siedliskowych Obszarach NATURA 2000**

adres leśny	rodzaj powierzchni	pow. wydz.	proj. zabieg	pow. zab.	siedliska przyrodnicze		
					KOD	nazwa	stan
<b>OZW Grabia PLH10021</b>							
1-11-318-l	D-STAN	0,82	TP	0,82	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-318-n	BAGNO	0,29	BRAK WSK	0,29	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-318-h	D-STAN	0,98	BRAK WSK	0,98	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-224X-m	ZBIORNIK	0,08	BRAK WSK	0,08	3150	starorzecza i zbiorniki eutroficzne	B
1-11-224X-n	SZCZ CHR	0,05	BRAK WSK	0,05	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-224X-p	ZBIORNIK	0,06	BRAK WSK	0,06	3150	starorzecza i zbiorniki eutroficzne	B
1-11-224X-r	SZCZ CHR	0,10	BRAK WSK	0,10	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-224X-t	ZBIORNIK	0,11	BRAK WSK	0,11	3150	starorzecza i zbiorniki eutroficzne	B
1-11-224X-w	SZCZ CHR	0,12	BRAK WSK	0,12	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-224X-y	ZBIORNIK	0,09	BRAK WSK	0,09	3150	starorzecza i zbiorniki eutroficzne	B
1-11-224X-z	SZCZ CHR	0,05	BRAK WSK	0,05	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B
1-11-224X-ax	ZBIORNIK	1,20	BRAK WSK	1,20	3150	starorzecza i zbiorniki eutroficzne	B
1-11-224X-bx	SZCZ CHR	0,04	BRAK WSK	0,04	91E0	łęgi olszow o-jesionow e	B

Rodzaj powierzchni:**DRZEW** – drzewostan, powierzchnia leśna zalesiona**SZCZ CHR** – grunty objęte szczególną formą ochrony, cenne ekosystemy w powierzchni leśnej**BAGNO** – powierzchnia nieleśna wg. ewidencji gruntów**ZBIORNIK** – powierzchnia nieleśna, tu: starorzeczceZabiegi:**TP** (trzebieże późne) – zabiegi pielęgnacyjne o charakterze cięć, wykonywane w drzewostanach średnich klas wieku, umożliwiające kształtowanie struktury i regulowanie składu gatunkowego, w tym eliminowanie gatunków obcych.**BRAK WSK** – brak wskazań gospodarczych