

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA OLECKO
NA OKRES 01.01.2027 – 31.12.2036**

PROJEKT



Biurow Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Białymstoku

Wykonano na zlecenie
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca
Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Prognozę opracował
mgr inż. Michał Czaplejewicz – *Starszy Taksator*
Opracowano w okresie: 15 czerwca – 9 września 2026

Nadzór nad opracowaniem
mgr inż. Jerzy Półtorak – *Zastępca Dyrektora Oddziału*

Białystok 09.09.2026

Spis treści

1. WSTĘP.....	7
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	8
3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJEĆ	11
4. INFORMACJE OGÓLNE	14
4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy.....	14
4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	18
4.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko - zawartość	20
4.4. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń <i>Planu</i>	21
4.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu.....	23
4.6. Powiązanie PUL z innymi dokumentami	29
4.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania	32
4.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	32
4.9. Wdrożenie postanowień zarządzenia nr 90 oraz 29 DGLP	33
5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	35
5.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.....	36
5.1.1. Położenie	36
5.1.2. Lesistość	40
5.1.3. Dominujące funkcje lasów	41
5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa	42
5.2.1. Rzeźba terenu i typy gleb	42
5.2.2. Wody	45
5.2.3. Typy siedliskowe lasu	47
5.2.4. Drzewostany.....	47
5.2.5. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	51
5.2.6. Martwe drewno	53
5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa	54
5.3.1. Rezerваты przyrody	54
5.3.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	55
5.3.3. Obszary Natura 2000.....	60
5.3.4. Pomniki przyrody	63
5.3.5. Użytki ekologiczne.....	64
5.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.....	64
5.3.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	65
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem...	65
5.4.1. Ostoja Borecka PLH280016.....	65

5.4.2.	Dolina Górnej Rospudy PLH200022.....	66
5.5.	Grunty przeznaczone do zalesienia	69
5.6.	Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	69
5.7.	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu	73
5.8.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu.....	73
6.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	76
6.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	76
6.2.	Oddziaływanie na ludzi	77
6.3.	Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów	79
6.4.	Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt	89
6.5.	Wpływ gatunków obcych geograficznie	93
6.6.	Oddziaływanie na wodę.....	93
6.7.	Oddziaływanie na powietrze	94
6.8.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	94
6.9.	Oddziaływanie na krajobraz	94
6.10.	Oddziaływanie na klimat	95
6.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	96
6.12.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	97
6.13.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.....	97
6.14.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000	98
6.15.	Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	100
6.16.	Porównanie zalecanych składów gatunkowych i typów drzewostanów ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych.....	108
6.17.	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	109
6.17.1.	Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	110
6.17.2.	Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	115
6.17.3.	Przewidywane oddziaływanie PUL na integralność obszarów Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane.....	120
6.18.	Wpływ oddziaływania planu na inne formy ochrony przyrody	121
6.18.1.	Wpływ oddziaływania planu na rezerваты przyrody	121
6.18.2.	Wpływ oddziaływania planu na obszary chronionego krajobrazu	121
6.18.3.	Wpływ oddziaływania planu na pomniki przyrody	122
6.18.4.	Wpływ oddziaływania Planu na korytarze ekologiczne	122

6.18.5.	Wpływ oddziaływania Planu na zespół przyrodniczo-krajobrazowy.....	122
6.19.	Zbiorcza ocena oddziaływania PUL na środowisko	123
7.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	124
7.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko.....	124
7.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru.....	127
8.	PODSUMOWANIE OPRACOWANIA.....	129
9.	LITERATURA	130
10.	ZAŁĄCZNIKI	134
11.	SPIS RYCIN	145
12.	SPIS TABEL	145

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z *Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 2026 poz. 663)*. Na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (PUL - podstawowy dokument gospodarki leśnej). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z *ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2026 r. poz. 670 ze zm.)*, zwanej dalej *ustawą OOS*, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu na środowisko dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejsza Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko na lata 2027 – 2036, zwanych dalej odpowiednio *Prognozą i Planem*, opracowana została na podstawie umowy zawartej przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku. *Prognozę* wykonano zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, opracowanymi w 2013 roku przez zespół powołany przez Ministra Środowiska pod kierownictwem Edwarda Lenarta oraz uzgodnieniem z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Olsztynie (Załącznik 1).

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania *Prognozy* oddziaływania na środowisko dla *Planu*, wynika z przepisów prawa. 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* (Art. 46). Wynikający z ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy* został określony przez Dyrektora Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Olsztynie w uzgodnieniu z dnia 10.04.2024 r. WOPN.611.15.2024.KP.

Nadleśnictwo obejmuje powierzchnię 20388,50 ha gruntów Skarbu Państwa.

Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są na terenie województw: warmińsko-mazurskiego w powiatach: gołdapskim (gmin: Dubeninki, Gołdap Obszar Wiejski), oleckim (gmin: Kowale Oleckie, Olecko Obszar Wiejski, Olecko Miasto, Świętajno, Wieliczki), ełckim (gmin: Ełk, Kalinowo, Stare Juchy) oraz w województwie podlaskim w powiecie suwalskim (gmin: Bakalarzewo, Filipów, Przerośl).

Klimat tego obszaru jest surowy, cechuje go stosunkowo krótki okres wegetacji, późne wiosenne i wczesne jesienne przymrozki, duża względna wilgotność powietrza, maksimum opadów przypadające na okres letni oraz dominacja wiatrów z sektora zachodniego.

Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi ok. 23,8%.

Lasy ochronne występują na powierzchni 6730,56 ha, co stanowi 36,6 % wszystkich lasów nadleśnictwa. Według dominujących funkcji lasu zdecydowanie przeważają lasy gospodarcze, które stanowią 98,1% powierzchni, lasy oddziaływania społecznego to 1,8% powierzchni, natomiast rezerwaty poniżej 0,1%.

Drzewostany nadleśnictwa tworzy głównie sosna z udziałem 31,2% oraz świerk stanowiący 26,1%. Dąb panuje w 14,8% drzewostanów, brzoza 12,3%, olsza 12,9% a pozostałe gatunki 2,7% (powierzchni według gatunków panujących).

Na terenie nadleśnictwa przeważają gleby płowe (23,6%) oraz rdzawe (22,4%) a dominującym typem siedliskowym lasu jest las świeży (50,8%).

Na gruntach Nadleśnictwa Olecko ochroną powierzchniową i indywidualną objęto:

- 2 rezerwaty przyrody:
 - Cisowy Jar,
 - Torfowisko na Tatarskiej Górze;
- 2 obszary Natura 2000:
 - PLH280016 Ostoja Borecka,
 - PLH200022 Dolina Górnej Rospudy;

- 10 obszarów chronionego krajobrazu:
 - Dolina Błędzianki,
 - Dolina Rospudy,
 - Dolina Legi,
 - Doliny Jarki,
 - Jezior Oleckich,
 - Pojezierza Elckiego,
 - Pojezierze Północnej Suwalszczyzny
 - Puszczy Boreckiej,
 - Puszczy Rominckiej,
 - Wzgórz Szeskich.
- 1 użytek ekologiczny: Torfowisko Połom;
- 1 zespół przyrodniczo krajobrazowy: Tatarska Góra;
- 23 pomniki przyrody.

Na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko na podstawie zaktualizowanej warstwy osobliwości przyrodniczych udokumentowano łącznie 79 taksonów roślin, 2 gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów) oraz stanowiska fauny (płazy, ssaki i ptaki). Najlichniesza i najlepiej rozpoznana grupa to rośliny naczyniowe i mszaki torfowisk.

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 9 siedlisk przyrodniczych, (4 siedliska leśne i 5 nieleśnych).

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 47,56 ha. W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik. Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 1469,57 ha. Część powierzchni tych siedlisk planowana jest do użytkowania (rębnie) i zabiegów pielęgnacyjnych.

Powierzchnia starodrzewów stanowi 2,8% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

Plan jest powiązany z innymi dokumentami obejmującymi obszar nadleśnictwa, a mianowicie planami ochrony i strategiami rozwoju na szczeblu województwa, powiatu i gminy, planami zadań ochronnych obszarów Natura 2000, studium zagospodarowania przestrzennego gmin, a także planami urządzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ww. planów z ustaleniami *Planu* Nadleśnictwa Olecko.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub brak ich szczegółowej lokalizacji, brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy, że występują na tym terenie; niedostosowanie zapisów PZO do aktualnego stanu wiedzy o rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych; brak planów ochrony dla rezerwatów.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano zasadniczo dwie metody oceny. Pierwsza metoda, analiz przestrzennych, polegająca na analizie danych zamieszczonych w *Planie*, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków roślin, grzybów i zwierząt uzyskano z nadleśnictwa, organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną przyrody, inwentaryzacji LP, inwentaryzacji BULiGL, inwentaryzacji przyrodniczych w obszarach Natura 2000, oraz materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto na wiedzy eksperckiej oraz

informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych. Przyjęto zasadę, że prezentacja wyników analiz ma formę macierzy.

Druga metoda – analiz eksperckich, polegająca na ocenie wpływu zapisów *Planu* na potencjalne siedliska gatunków zwierząt. Ten rodzaj analizy stosowano dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, ale niezinventaryzowanych dostatecznie (brak danych przestrzennych). Metoda ta pozwala na ocenę wpływu *Planu* na siedliska zwierząt, a poprzez wyniki tej oceny na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku. Zasadniczo oceny dokonano dla siedlisk optymalnych. Siedliska suboptymalne oceniano pod kątem możliwości migracji gatunków.

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano:

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: populacji, gatunkowym i ekosystemowym - wpływ *Planu* uznano za dodatni. W *Planie* zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej,
- oddziaływanie na ludzi - wpływ *Planu* uznano za neutralny,
- oddziaływanie na rośliny, grzyby i zwierzęta - przeprowadzono analizy dla grup gatunków:
 - a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty,
 - b) chronione.

Po uwzględnieniu zapisów *Programu Ochrony Przyrody* i realizowaniu planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, realizacja *Planu* będzie miała wpływ obojętny,

- oddziaływanie na wodę - ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa,
- oddziaływanie na powietrze - stwierdzono dodatni wpływ *Planu* na powietrze atmosferyczne,
- oddziaływanie na powierzchnię ziemi - oddziaływanie krótkoterminowe *Planu* może być negatywne, jednak łączne ma wpływ obojętny,
- oddziaływanie na krajobraz - stwierdzono neutralny wpływ *Planu* na krajobraz. W ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w *Programie Ochrony Przyrody* wskazania,
- oddziaływanie na klimat - gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO₂ oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO₂) - wpływ *Planu* uznano za dodatni,
- oddziaływanie na zasoby naturalne - głównym celem planowania urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości lasu z możliwością użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Stwierdzono dodatni wpływ na zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - lokalizacja obiektów znana jest administracji LP i zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*. Nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Nie stwierdzono, aby *Plan* mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko. Nie stwierdzono, aby działania zapisane w *Planie* miały negatywny wpływ na cele ochrony obszarów chronionego krajobrazu oraz na pomniki przyrody.

Osobnym analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Planu* na gatunki i siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000. Mając

na względzie potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych w całym ich zasięgu występowania (również poza obszarami Natura 2000), dokonano również analizy wpływu *Planu* na zachowanie tych siedlisk. Wykazano brak znaczącego wpływu na siedliska nieleśne oraz dodatni wpływ na leśne siedliska przyrodnicze, zarówno w obszarach jak i poza obszarami Natura 2000.

W odniesieniu do powierzchni projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze, przeanalizowano również zgodność projektowanych składów gatunkowych odnowień i typów drzewostanów wg *Planu* ze składami gatunkowymi drzewostanów naturalnych. Po przeprowadzonych analizach nie stwierdzono rozbieżności, między projektowanymi składami odnowień oraz gospodarczymi typami drzewostanów, a naturalnymi składami gatunkowymi lasu na tych siedliskach. W związku z powyższym uznano, że *Plan* w zakresie projektowanych składów gatunkowych odnowień nie wpływa negatywnie na siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS.

Zaplanowane działania hodowlano-ochronne poddano analizie pod kątem zgodności z działaniami ochronnymi i celami działań ochronnych zawartymi w planach zadań ochronnych obszarów Natura 2000. Założenia *Planu* są zgodne z działaniami ochronnymi ustalonymi w PZO.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **projekt Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji Planu. Nie stwierdzono także możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji Planu.**

3. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

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.
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu.
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników.
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
Drzewostan	Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.
DSZ	Dyrektywa Szkodowa.
DW	Ramowa Dyrektywa Wodna.
GIS	System Informacji Geograficznej (<i>ang. Geographic Information System</i>).
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Gniazdo	Nieodnowiona lub odnowiona powierzchnia o areale do 50 arów, które występuje w drzewostanach przeznaczonych do użytkowania rębego odpowiednimi rębiami złożonymi. W standardzie LMN gniazda kwalifikowane są do powierzchni niestanowiących wyłączeń.
GPS	(ang. Global Positioning System), system nawigacji satelitarnej.
IBL	Instytut Badawczy Leśnictwa.
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.
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
JCW	Jednolite Części Wód.
KE	Komisja Europejska.
Kępa ekologiczna	Fragment drzewostanu pozostawiony do naturalnego rozkładu w drzewostanach użytkowanych rębiami.
KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni.
KDO	Klasa do odnowienia. Zaliczane są tu drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną, ale nie spełniają kryteriów KO, tzn. wymagają uprzedniego odnowienia.
KPZK	Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju.
KPZL	Krajowy Program Zwiększania Lesistości.
KRLMP	Krajowy Rejestr Leśnego Materiału Podstawowego
LMN	Leśna Mapa Numeryczna.
LP	Lasy Państwowe.
Miąszczość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższczość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższczość na 1 ha, zwaną zasobnością.
MŚ	Ministerstwo Środowiska.
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
NPP	Narada Projektu Planu. Zwołuje i przewodniczy jej dyrektor RDLP w terminie nie później niż 15 października dziesiątego roku obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu. Obejmuje podsumowanie prac nad planem.
NU	Narada Urządzeniowa. Zwołuje i przewodniczy jej dyrektor RDLP w I kwartale dziewiątego roku obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, obejmuje przedstawienie i uzupełnienie założeń do planu urządzenia lasu
NW	Narada Wstępna do projektu urządzenia lasu dla nadleśnictwa. Zwołuje się ją w I–II kwartale ósmego roku obowiązywania dotychczasowego planu urządzenia lasu, jako rozpoczęcie prac przygotowawczych.
Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.
OOS	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.
OSO	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.
OChK	Obszar chronionego krajobrazu.
PCzK	Polska Czerwona Księga.
PPWIS	Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektorat Sanitarny
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków.

POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.
Plan [PUL]	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach.
Program [POP]	Program Ochrony Przyrody.
Prognoza	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich.
Przedmiot ochrony	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione, w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony.
PZO	Plan Zadań Ochronnych.
Rb I	Rębnia zupełna. Polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni 95% drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych, zgodnych z siedliskiem.
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu, w którym otrzymujemy drzewostany o zmieszaniu kępowym. Płaty gatunku lub gatunków domieszkowych rozwijają się na jednogatunkowych (w zasadzie) gniazdach, przy osłonie bocznej bądź górnej i uzyskują niezbędne wyprzedzenie względem gatunku głównego odnawianego na powierzchni międzygniazdowej. Zasady Hodowli Lasu przewidują dla rębni gniazdowych średni okres odnowienia jednej strefy (11-20 lat). Jeżeli na gniazdach mają być odnawiane gatunki różniące się tempem wzrostu w młodości, to gniazda mogą być wykonane w kilku nawrotach, rozpoczynając od tych dla gatunku rosnącego najwolniej.
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. Okres odnowienia w rėbniach stopniowych jest długi lub bardzo długi, od 20 do 50 i więcej lat.
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych.
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej.
SDF	Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000.
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.
Siedlisko przyrodnicze	Obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne.
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie.
SOOS	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko a w szczególności na obszary Natura 2000.
SOO	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami).
Starodrzew	Drzewostan, w którym gatunek panujący (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat.
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny.

TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.
TW	Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość surowca drzewnego, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu.
TP	Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy ich jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów.
Wydzielenie	Elementarna jednostka ewidencyjna i planistyczna, wymagająca wyodrębnienia jej w taksacji lasu, ze względu na konieczność odmiennego traktowania gospodarczego lub ochronnego.
WZS	Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne.
Udział wg gatunków panujących	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmowany jest tylko gatunek panujący w danym drzewostanie, (czyli ten o największym udziale) to wtedy powierzchnia całego drzewostanu jest traktowana, jako powierzchnia, na której rośnie tylko gatunek panujący.
Udział wg gatunków rzeczywistych	Drzewostan tworzą drzewa jednego, dwu, trzech lub większej liczby gatunków drzew. Jeżeli do analiz przyjmuje się faktyczny udział gatunku w składzie drzewostanu, to gatunkowi temu przypisywana jest powierzchnia adekwatna do udziału w powierzchni wydzielenia leśnego.
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.

4. INFORMACJE OGÓLNE

4.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko - zwaną dalej *Prognozą* - sporządzono na podstawie umowy Nr ZI.271.43.2024 zawartej w dniu 30.12.2024 r. w Białymstoku pomiędzy działającym w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, a Dyrektorem Oddziału Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku. Przedmiotem *Prognozy* jest projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Olecko – zwany dalej *Planem*.

Plan jest podstawowym dokumentem regulującym prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania *Planu* wynika wprost z *Ustawy o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 2026 poz. 663)*, która w art. 7.1. stwierdza: „**Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu**”. *Plan urządzenia lasu* wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej**”.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „*polityki, strategii, planu i programu w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywany lub przyjmowany przez organy administracji, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”, lub planów „*których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000*” wynika z ustawy OOŚ (Dz. U. 2024 r. poz. 1112).

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 projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie *Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody*,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym 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 projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Art. 53. *ustawy OOS* stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. Uzgodnienie takie zostało przeprowadzone. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie określił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w piśmie z dnia 10 kwietnia 2024 r. (znak: WOPN.611.15.2024.KP).

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu jest:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2026 r. poz. 670 ze zm.).

Opracowanie *Prognozy* opiera się również o następujące akty prawne:

- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. 2024 poz. 1151 ze zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. 2025 r. poz. 188),
- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. 2026 poz. 663),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. 2024 r. poz. 82),
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. 2025 poz. 539 ze zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. 2026 poz. 538 ze zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. 2024 poz. 1292),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2026 poz. 13 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz. U. 2023 poz. 1589),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. 2008 nr 82 poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34, poz. 186),

- 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 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2022 poz. 2380),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 poz. 1839),

Uwzględniono też następujące akty:

prawa krajowego:

- Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r,
- Polityka Ekologiczna Państwa 2030,
- Zarządzenie nr 90 DGLP z dnia 23.07.2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r w sprawie prowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe;
- Zarządzenie nr 23 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 25.06.2026 roku w sprawie wytycznych dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i stosowania dobrych praktyk w zakresie gospodarki leśnej oraz monitorowania i ochrony owadów saproksylicznych w ramach zrównoważonej gospodarki leśnej na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku (znak: ZP.720.25.2026).

prawa wspólnotowego:

- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (z późniejszymi zmianami),
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Dyrektywa 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 Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe psectwa wodnego (podpisana 2 lutego 1971 r. w Ramsar),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu),
- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie),
- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.),
- Rozporządzenie Parlamentu europejskiego i Rady (UE) 2018/841 z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie wyłączenia emisji i pochłaniania gazów cieplarnianych w wyniku działalności związanej z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem do ram polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 i zmieniające rozporządzenie (UE) nr 525/2013 oraz decyzję nr 529/2013/UE (LULUCF),
- Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (Nature Restoration Law).

4.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Sporządzanie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą 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 zebranie informacji o dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Ponieważ decydującym czynnikiem wpływu na środowisko są zaplanowane działania zapisane w *Planie*, w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy ich wpływu na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych działań z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach informacji o planowanych działaniach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych działań w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych

takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itd. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania gatunków zwierząt. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały wytypowane potencjalne obszary konfliktowe (dla tej analizy), które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem wykonywanych działań i stopnia ich wpływu na określony gatunek (siedlisko gatunku), siedlisko przyrodnicze.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze. Zawierały one wykazy wydzieleni leśnych w ramach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów w grupach działań oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane, a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), pielęgnowanie drzewostanów (TP, TW, CW, CP i CP-P) i odnowienia. Ponadto wyszczególniono pozycje bez wskazań gospodarczych. Nadleśnictwo nie planuje zalesień, wobec czego nie było potrzeby zamieszczania tego zabiegu w zestawieniach.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu *Planu* na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz i uzyskanych tabel i zestawień.

Dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, dla których brak danych przestrzennych, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu zapisów PUL na potencjalne siedliska (optymalne) gatunków zwierząt. W tym wariancie prognozowania posłużyły się analizami przestrzennymi i ilościowymi (na początek i koniec obowiązywania planu) występowania starodrzewów, udziału poszczególnych gatunków lasotwórczych, struktury wiekowej drzewostanów (analiza klas wieków) oraz rozmieszczeniem rębni. Zestawienia, które posłużyły do analizy znajdują się w rozdziałach 6.15. oraz 6.17. *Prognozy*. Metoda ta pozwala ustalić prognozę oceny wpływu PUL na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku.

W przypadku ptaków z załącznika I DP występujących na terenie nadleśnictwa, w granicach obszarów ochrony ptaków Natura 2000, dokonano analizy wpływu zabiegów gospodarczych na ich siedliska zdefiniowane zinwentaryzowanymi stanowiskami występowania, a dla gatunków wymagających ustanowienia ochrony strefowej również obszarem stref.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano z publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny*” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska. W przypadku ustalania składów gatunkowych upraw w ramach zbiorowisk reprezentujących poszczególne typy siedlisk Natura 2000 oparto się na pracach: „*Lasy północno-wschodniej Polski*” [SOKOŁOWSKI 2006], „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” [MATUSZKIEWICZ 2007] oraz *Poradnikach ochrony siedlisk Natura 2000*.

4.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko - zawartość

Zawartość *Planu* określa *Instrukcja Urządzania Lasu* (IUL). Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie NW oraz NU.

Plan składa się z następujących części składowych:

1. dane z inwentaryzacji lasu,
2. analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
3. program ochrony przyrody,
4. część planistyczna,
5. materiały kartograficzne.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Tom I – Elaborat zawierający:

1. opis ogólny nadleśnictwa,
2. zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
3. analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
4. podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
5. określenie etatów cięć użytkowania głównego,
6. zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębego),
7. zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
8. określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
9. określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
10. określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Tom I – Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

1. kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
2. podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
3. mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tom II – szczegółowe dane inwentaryzacyjne zebrane dla każdego obrębu w oddzielny tom, w skład którego wchodzi:

1. opis taksacyjny lasu,
2. zestawienia i tabele zbiorcze:
 - wykaz projektowanych cięć rębnych,
 - wykaz projektowanych cięć przedrębnych,
 - wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Ostatnim elementem składowym *Planu* są mapy tematyczne w różnej skali.

4.4. Stopień szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Najbardziej istotnym elementem Planu, podlegającemu ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich zaprojektowanych prac z danego zakresu i ich zestawienie jest elementem wyszczególnionym w decyzji Ministra Środowiska o zatwierdzeniu Planu. Zatwierdzone zadania gospodarcze są elementem obligatoryjnym do wykonania lub wielkością nie do przekroczenia w 10-letnim okresie gospodarczym. Natomiast wskazania gospodarcze są propozycją wykonania pewnych czynności w każdym konkretnym wydzieleniu, w celu osiągnięcia założeń i celów Planu. Poziom szczegółowości zaprojektowanych czynności jest różny. Prawidłową ocenę wpływu na środowisko można przeprowadzić, znając poziom szczegółowości każdego rodzaju czynności, z jakim zostały one zapisane w Planie oraz ich sumaryczne oddziaływanie.

Tabela 1 Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
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 Planu
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego dla danego wydzielenia
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu.	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony.
Pielęgnowanie drzewostanów (CW, CP, CP-P, TW, TP)	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku preferowania gatunków niezgodnych z typem lasu	Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obligatoryjnie wykonać w trakcie obowiązywania Planu.
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne – w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Nie dotyczy nadleśnictwa

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
Rębnia I	Do konkretnego wydzielienia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych siedlisk i gatunków, zależnie od liczby stanowisk oraz terminu realizacji	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem 90% lub 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy
Rębnia III i IV	Do konkretnego wydzielienia	Mogą, ale nie muszą oddziaływać negatywnie w zależności od terminu realizacji	Rębnia częściowa gniazdowa i stopniowa – odnowienie pod osłoną drzewostanu; odnowienie sztuczne bądź naturalne
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielienia, ale do typów siedliskowych lasu	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego zespołu roślinnego w ramach typu siedliskowego lasu; składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu
Zalecenia zamieszczone w <i>Programie Ochrony Przyrody</i>	Zasadniczo ogólne zapisy; w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z <i>Programu</i> mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.

Tabela 2. Powierzchnia zadań z podziałem na obligatoryjne i określone kierunkowo

Wykaz zadań	Powierzchnia ha
1	2
POZYSKANIE DREWNA (OBLIGATORYJNE)	
w tym:	
a) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu rębnym	3129,82
b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	8860,49
PIELĘGNOWANIE LASU (OBLIGATORYJNE)	
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	875,99
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	2286,32
c) trzebieże	8766,72
POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO	
Zadania dotyczące zalesień i odnowień:	
a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów	77,69
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębego	1269,01
w tym zrębami zupełnymi	171,07

Wykaz zadań	Powierzchnia ha
1	2
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień	22,76
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień	138,01
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów	0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji	1270,93
w tym wodnych	0

4.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- 1) Inwentaryzacja oraz ocena stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
- 2) Rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- 3) Rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
- 4) Zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
- 5) Sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 6) Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzania lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
- 7) Rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;
- 8) Określenie długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
- 9) Projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
- 10) Ustalenie etatów cięć głównego użytkowania lasu (rębne oraz przedrębne);
- 11) Projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
- 12) Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
- 13) Określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
- 14) Określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
- 15) Zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;
- 16) Sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego m.in.: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzania lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz

z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej wskazaniem) oraz prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.

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

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

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Realizacja tego celu w specyfice Nadleśnictwa Olecko będzie polegać m. in. na podnoszeniu odporności drzewostanów, na działaniu czynników abiotycznych i biotycznych, poprzez stopniową przebudowę litych drzewostanów jednogeneracyjnych, na wielogatunkowe z udziałem drzew liściastych o zróżnicowanej strukturze wiekowej.

Pod względem prawnym gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu.

Szczebel międzynarodowy:

Zgodnie z *Ustawą OOS* Art. 51. pkt. 2.2.d. dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji *Planu* są:

- Konwencja o bioróżnorodności - celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej: „w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami” - czyli na 3 poziomach;
- Konwencja Berneńska - celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk;
- Konwencja Bońska - o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.

Szczebel wspólnotowy:

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami 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 Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Celem Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) jest zapewnienie ochrony ważnym w skali Europy gatunkom roślin i zwierząt oraz siedliskom przyrodniczym. Dla tych gatunków i siedlisk tworzy się Specjalne Obszary Ochrony (SOO).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk. W granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej *Prognozie*.

Dyrektywa Szkodowa 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”.

Ramowa Dyrektywa Wodna – ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

- Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności

Unijna Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 r. pod nazwą „Przywracanie przyrody do naszego życia” została opublikowana przez Komisję Europejską w dniu 20 maja 2020 r. Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030 jest planem mającym na celu ochronę przyrody i odwrócenie procesu degradacji ekosystemów. Głównym celem strategii jest odbudowa bioróżnorodności w Europie do 2030 r. poprzez zastosowanie konkretnych działań i wypełnienie zobowiązań. Ma ona zapewnić dobry stan i odporność ekosystemów. Za jej sprawą ma powstać sieć obszarów chronionych obejmująca całą Unię Europejską i zapewniająca ochronę 30% terenów lądowych UE i 30% mórz UE. Ponadto obszary o bardzo dużej różnorodności biologicznej i wartości klimatycznej mają być objęte szczególnie ścisłą ochroną. W ramach strategii opracowano plan odnowy środowiska naturalnego UE uwzględniający konkretne zobowiązania i działania na rzecz regeneracji zniszczonych ekosystemów, m.in. ograniczenie wykorzystania pestycydów oraz zasadzenie 3 miliardów drzew.

W oparciu o tę strategię m.in. opracowano *rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869 (Tekst mający znaczenie dla EOG)*, a także Wytyczne Komisji dotyczące definicji, tworzenia map, monitorowania i ścisłej ochrony lasów pierwotnych i starodrzewów w UE, Wytyczne dotyczące gospodarki bliższej naturze i Wytyczne dotyczące zalesiania, ponownego zalesiania oraz sadzenia drzew sprzyjających bioróżnorodności.

- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 13 września 2022 r. w sprawie nowej strategii leśnej UE 2030 – zrównoważona gospodarka leśna w Europie (2022/2016(INI)).

Rezolucja dotyczy roli lasów i zrównoważonej gospodarki leśnej w realizacji celów klimatycznych, środowiskowych i społeczno-gospodarczych UE. Podkreśla znaczenie lasów w pochłanianiu CO₂, ochronie bioróżnorodności i dostarczaniu usług

ekosystemowych. Zwraca uwagę na potrzebę dostosowania polityki leśnej do warunków krajowych przy zachowaniu koordynacji na poziomie UE. Wskazuje na konieczność wspierania właścicieli lasów, prowadzenia badań i gromadzenia danych, by skuteczniej reagować na zmiany klimatu. Celem rezolucji jest promowanie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej jako kluczowego elementu Europejskiego Zielonego Ładu.

- Rozporządzenia 2023/1115 w sprawie udostępniania na rynku unijnymi i wywozu z Unii niektórych towarów i produktów związanych z wylesianiem i degradacją lasów oraz uchylenia rozporządzenia (UE) nr 995/2010.

Niniejsze rozporządzenie określa zasady dotyczące wprowadzania na rynek unijny, udostępniania i eksportu produktów zawierających lub powstałych z wykorzystaniem bydła, kakao, kawy, palmy olejowej, kauczuku, soi i drewna, wskazanych w załączniku I. Celem tych przepisów jest ograniczenie wpływu Unii Europejskiej na globalne wylesianie i degradację lasów oraz zmniejszenie jej udziału w emisjach gazów cieplarnianych i utracie bioróżnorodności.

- Strategia UE na rzecz biogospodarki (komunikat COM(2025) 960 final)

stanowi ramy dla budowy konkurencyjnej i zrównoważonej gospodarki opartej na zasobach biologicznych. Jej głównym celem jest dekarbonizacja przemysłu poprzez zastąpienie materiałów pochodzenia kopalnego produktami biopochodnymi oraz zwiększenie autonomii strategicznej Unii. W 2023 r. wartość unijnej biogospodarki oszacowano na 2,7 bln EUR. Dokument uznaje lasy zarządzane w sposób zrównoważony za jedną z kluczowych mocnych stron Europy, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa ekonomicznego i odporności. Leśnictwo jest wskazane jako jeden z głównych sektorów dostarczających biomasę pierwotną. Strategia kładzie duży nacisk na wykorzystanie drewna jako alternatywy dla surowców kopalnych, szczególnie w sektorze budowlanym. Przewiduje się, że do 2040 r. materiały budowlane pochodzenia biologicznego będą powszechnie stosowane w całej UE. Strategia promuje kaskadowe wykorzystanie biomasy. Drewno powinno być w pierwszej kolejności wykorzystywane do wytwarzania produktów o wysokiej wartości, które pozwalają na długotrwałe składowanie dwutlenku węgla. Sektor produkcji wyrobów z drewna, mebli oraz papieru jest istotnym elementem generującym wartość dodaną w biogospodarce, a inwestycje w badania i rozwój mają wspierać tworzenie nowatorskich materiałów drewnopochodnych.

- Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869.

Dokument wprowadza ramy prawne dotyczące strategii odbudowy ekosystemów i bioróżnorodności, mającej na celu poprawę stanu środowiska, zapewnienie zrównoważonego korzystania z zasobów naturalnych oraz przeciwdziałanie skutkom zmian klimatycznych. W szczególności, określa obowiązki państw członkowskich w zakresie planowania i wdrażania działań odbudowy, wyznacza priorytety ekologiczne oraz ustanawia mechanizmy monitorowania i raportowania postępów. W kwestii obszarów leśnych rozporządzenie wskazuje środki odbudowy konieczne do zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, uwzględniały ryzyko wystąpienia pożarów lasu. Rozporządzenie wskazuje, iż na poziomie państwa należy

osiągnąć trend wzrostowy wskaźnika liczebności pospolitych ptaków leśnych oraz 6 z następujących wskaźników: drzewa martwe stojące, drzewa martwe leżące, udział lasów o strukturze różnowiekowej, łączność obszarów leśnych, zasoby węgla organicznego, odsetek lasów, w których dominują rodzime gatunki drzew, różnorodność gatunków drzew.

Szczebel krajowy:

Sporządzanie *Prognozy* jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób *Plan* może naruszać krajowe przepisy, które powinny mieć przetransponowane zapisy z dyrektyw.

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

- *Polityka ekologiczna Państwa 2030.*

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:

- 1) wspierania wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 2) prowadzenia gospodarki leśnej, tak by była narzędziem ochrony różnorodności biologicznej;
- 3) lasy jako narzędzie adaptacyjne do zmian klimatu;
- 4) modyfikacja gospodarki leśnej w celu zwiększenia potencjału lasów do pochłaniania dwutlenku węgla – program Leśne Gospodarstwa Węglowe;
- 5) zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody oraz pozyskiwanie nowych gruntów przez Lasy Państwowe do zalesień;
- 6) utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów;
- 7) dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska;
- 8) zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych;
- 9) kontynuacja i tworzenie nowych programów ochrony gatunków, zwiększania udziału różnych typów martwego drewna;
- 10) podniesiono również tematykę wyceny pozaprodukcyjnych funkcji lasów.

- *„Koncepcja Rozwoju Kraju 2050” (KRK 2050)*

KRK 2050 to dokument strategiczny przyjęty przez Radę Ministrów w 25 lipca 2025 r. wyznaczający kierunki rozwoju Polski w perspektywie 25 lat, oparty na analizie globalnych megatrendów. W kontekście przyrodniczo-gospodarczym kluczowe znaczenie ma megatrend „Wzrost dynamiki zmian środowiskowych”, który obejmuje zmiany klimatu, spadek bioróżnorodności oraz degradację zasobów naturalnych. Dokument kładzie silny nacisk na transformację w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), biogospodarki oraz konieczność odbudowy kapitału naturalnego jako fundamentu egzystencji. KRK 2050 wskazuje, że leśnictwo i ochrona przyrody przestają być traktowane jedynie jako domena środowiskowa, stając się kluczowym elementem bezpieczeństwa strategicznego i gospodarczego Polski. Przejście na model gospodarki o obiegu zamkniętym oraz biogospodarki wymusza głęboką transformację przemysłu drzewnego w kierunku innowacji i oszczędnego gospodarowania zasobami. Choć dokument kreśli ambitną wizję kraju odpornego na zmiany klimatu, realnym wyzwaniem pozostają rosnące koszty adaptacji oraz ryzyko trwałych strat w kapitale

naturalnym. Sukces tych założeń będzie zależał od skutecznego wdrożenia nowych instrumentów finansowych, takich jak obligacje klimatyczne, oraz od społecznego konsensusu wokół ochrony środowiska. Ostatecznie lasy w 2050 roku mają pełnić wielofunkcyjną rolę, łącząc produkcję surowca z kluczowymi usługami ekosystemowymi wspierającymi odporność całego państwa.

- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020.

Dokument został opracowany z myślą o zasobach przyrodniczych całego kraju. Większość działań będzie realizowana w obszarach chronionych i tzw. zielonej infrastrukturze, której częścią są korytarze ekologiczne łączące przestrzenie system obszarów chronionych. Głównym celem dokumentu jest poprawa stanu i różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Obecnie trwa opracowywanie aktualizacji dokumentu na lata 2022-2027 z perspektywą do 2030 roku.

- Polityka Leśna Państwa z 1997 r.

Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a 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:

- 1) zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
- 2) poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
- 3) zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
- 4) opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
- 5) uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrożającego celom hodowli i ochrony lasu;
- 6) zapewnienia w oparciu o *Ustawę o ochronie przyrody*, *Ustawę o lasach* oraz *Ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych*, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

- Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2021 r.

Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w założeniu do 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze), przemiany społeczno-gospodarcze po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, niewystarczające finansowanie zalesień z PROW na lata 2014-2020 z przedłużeniem na lata 2021-2022. Dnia 30 grudnia 2021 roku wydane zostało Zarządzenie nr 79 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych określające zasady akcji powiększania zasobów leśnych przez Lasy Państwowe, obligujące nadleśniczych do aktywnej promocji oferty zakupów prywatnych gruntów.

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

4.6. Powiązanie PUL z innymi dokumentami

Zgodnie z *Ustawą OOŚ* Art. 51. Pkt. 2. 1. a. *Prognoza* ma określić powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami. Ustalenia *Planu* wykazują powiązanie z następującymi dokumentami:

na szczeblu województwa:

- Strategia rozwoju województwa podlaskiego do roku 2030,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa podlaskiego do roku 2030,
- Program ochrony środowiska województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2030,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, z horyzontem czasowym do 2030 r.,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

na szczeblu powiatowym:

- Strategia rozwoju powiatu gołdapskiego na lata 2015–2025,
- Strategia rozwoju powiatu oleckiego na lata 2016–2025 (18 sierpnia 2026 roku przyjęto *Uchwałę nr 259/2026 Zarządu Powiatu w Olecku* w sprawie przystąpienia do opracowania projektu programu rozwoju pod nazwą „*Strategia Rozwoju Powiatu Oleckiego do 2035 roku*”),
- Strategia rozwoju ponadlokalnego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Suwałk 2030,
- Program ochrony środowiska dla powiatu gołdapskiego do roku 2030 r.,
- Program ochrony środowiska dla powiatu oleckiego na lata 2018-2022 z perspektywą do 2026 r.,
- Program ochrony środowiska dla powiatu ełckiego na lata 2026-2030,
- Program ochrony środowiska dla powiatu suwalskiego na lata 2025-2030.

na szczeblu gminy:

- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego subregionu EGO 2030,
- Strategia rozwoju gminy Dubeninki do 2035 roku,
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Gołdap do roku 2030,
- Strategia rozwoju gminy Kowale Oleckie na lata 2025–2035,
- Program ochrony środowiska dla gminy Olecko na lata 2026-2029 z perspektywą do roku 2033,
- Strategia rozwoju gminy Świętajno na lata 2025-2035,
- Strategia rozwoju gminy Wieliczki na lata 2025-2035,
- Program ochrony środowiska gminy Wieliczki zintegrowany z ochroną Doliny Legi i Jezior Oleckich,
- Strategia rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ełku 2030,
- Program ochrony środowiska na lata 2022–2025 z perspektywą na lata 2026–2029 dla gminy Ełk (obecnie w trakcie ewaluacji i przygotowania aneksu rozszerzającego do 2033 r.),
- Strategia rozwoju gminy Kalinowo do 2030 roku,
- Program ochrony środowiska dla gminy Stare Juchy,
- Strategia rozwoju gminy Filipów na lata 2024-2030.

W powyższych dokumentach, posiadających opracowane prognozy oddziaływania na środowisko, opisano kompleksowy stan środowiska na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych. W sposób ogólny również opracowane prognozy odnoszą się do oddziaływania zapisów powyższych dokumentów na środowisko. Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się do racjonalnego wykorzystania zasobów przyrody, zrównoważonego i długotrwałego rozwoju regionalnego oraz ochrony środowiska przyrodniczego poprzez określenie kierunków i zadań w danych aspektach. W związku z tym niektóre cele określone w tych dokumentach są powiązane z ustaleniami *Planu*, jednak są to sformułowania wyłącznie na poziomie ogólnym.

Plan może wykazywać powiązanie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (MPZP) i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), w których określono politykę przestrzenną gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy (bądź konkretnej miejscowości), a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium stanowi podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek wchodzących w skład gminy.

Na obszarze gmin objętych zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Olecko trwa proces wdrażania planów ogólnych dla gmin. Znajduje się obecnie w finalnej fazie, a część samorządów zdążyła już formalnie przyjąć te dokumenty planistyczne. Zastępują one dotychczasowe studia uwarunkowań (SUiKZP) i będą stanowiły jedyny, sztywny fundament przy wydawaniu przyszłych warunków zabudowy oraz uchwalaniu planów miejscowych (MPZP). Plany te odgrywają nadrzędną rolę w ochronie zwartości kompleksów leśnych przed nadmierną presją urbanizacyjną i niekontrolowanym rozrostem zabudowy letniskowej oraz

zagrodowej. Większość gruntów zarządzanych przez Nadleśnictwo zostało ujęte w tzw. strefach otwartych oraz strefach zieleni i rekreacji.

Plan nie przewiduje przekształcenia terenów leśnych na inny rodzaj gruntów oraz zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Olecko, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania oraz ogólnych nie mają odniesienia do zapisów *Planu*.

Dokumentami planistycznymi powiązanymi z *Planem* są również plany ochrony dla powierzchniowych form ochrony przyrody wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz.U. 2005 nr 94 poz. 794). Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa rezerwaty przyrody: Cisowy Jar oraz Torfowisko na Tatarskiej Górze, aktualnie nie posiadają planów ochrony.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązanymi z *Planem* są plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wynikające z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla obszaru Natura 2000 (Dz.U. 2010 nr 64 poz. 401 z późn. zm.). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko znajdują się dwa obszary Natura 2000: PLH280016 Ostoja Borecka (dla którego prowadzone są obecnie prace nad projektem planu zadań ochronnych) oraz PLH200022 Dolina Górnej Rospudy, który posiada aktualny PZO. W momencie zatwierdzenia, PZO staje się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Dokumentami powiązanymi z *Planem* są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Gołdap, Suwałki, Szczebra, Ełk, Borki oraz Czerwony Dwór. Powiązanie to dotyczy ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami, a także łącznego oddziaływania zapisów tych dokumentów i *Planów* na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000, oraz Obszarów Chronionego Krajobrazu. Zapisy w *Planie* dla Nadleśnictwa Olecko w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw. Zapisy planów sąsiednich nadleśnictw nie odnoszą się również wprost do Nadleśnictwa Olecko. Wszystkie sąsiadujące nadleśnictwa posiadają prognozy OOS.

Zgodnie z wymogami Zleceniodawcy w *Planie* uwzględniono:

- Zarządzenie nr 90 DGLP z dnia 23.07.2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. w sprawie prowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe.
- Polecenie MKiŚ z dnia 01.01.2025r. (DLŁ-WGL.0335.82.2024.ŁP), dotyczące wyznaczenia starolasów.,
- Zarządzenie nr 51 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 20 lipca 2026 r. w sprawie zasad wyznaczania i prowadzenia gospodarki leśnej w lasach o wiodącej funkcji społecznej (znak: ZSF.722.5.2026),
- Zarządzenie nr 29 DGLP z dnia 29.04.2026 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zasad prowadzenia gospodarki leśnej w pasie przygranicznym na obszarach leśnych Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe”.

4.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień PUL oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane (raportowane) w cyklu pięcioletnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych), jest organ sporządzający *Plan*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Monitoring w 10 letnim cyklu raportowania, wskaźników:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych drzew i wieku dla siedlisk przyrodniczych,
- ilość martwego drewna z podziałem na leżące i stojące w drzewostanach powyżej 20 lat.

Zarządzenie nr 23 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 25.06.2026 roku w sprawie wytycznych dotyczących ochrony różnorodności biologicznej i stosowania dobrych praktyk w zakresie gospodarki leśnej oraz monitorowania i ochrony owadów saproksylicznych w ramach zrównoważonej gospodarki leśnej na terenie Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku (znak: ZP.720.25.2026), zawiera wytyczne dotyczące ochrony różnorodności biologicznej i stosowania dobrych praktyk w zakresie gospodarki leśnej na terenie RDLP w Białymstoku. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie w lasach Nadleśnictwa Olecko.

4.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nadleśnictwo Olecko nie jest położone w bezpośrednim sąsiedztwie z innymi państwami. Odległość do najbliższej granicy z Rosją wynosi około 7 km, a do granicy z Litwą około 11 km.

Nadleśnictwo nie zalesia polan śródleśnych, nie projektuje się także do odnowienia luk o powierzchni poniżej 0,10 ha. Nie planuje się na tym terenie żadnych inwestycji powodujących rozdrobnienie kompleksów leśnych ani żadnych budowli na ciekach wodnych. Można stwierdzić, iż pozostają nienaruszone ostoje dużych zwierząt kopytnych i drapieżników, a kontakt pomiędzy subpopulacjami jest w pełni zapewniony.

Nie przeprowadzono postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko ponieważ, nie stwierdzono możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji *Planu* (rozdział VI Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).

4.9. Wdrożenie postanowień zarządzenia nr 90 oraz 29 DGLP

Przed rozpoczęciem prac nad *Planem* w życie weszło zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, które wprowadziło istotne modyfikacje w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej oraz planowania. Treść zarządzenia znalazła odzwierciedlenie na etapie planowania zabiegów gospodarczych.

Zarządzenie nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r w sprawie prowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe. Zarządzenie to wprowadza ograniczenia w zakresie zrębów i cięć zupełnych. Ponadto część z tych rębni zastąpiono tzw. rębnią zachowawczą polegającą na pozostawieniu na powierzchni manipulacyjnej po cięciu uprzętającym większej części drzewostanu w formie kęp, grup czy pojedynczych drzew. Projektując rębnie zachowawcze przyjęto indywidualne podejście do każdego drzewostanu, uwzględniając m.in. występowanie na pasie manipulacyjnym jak i sąsiedztwie płatów siedlisk bagiennych, siedlisk przyrodniczych czy też innych istotnych elementów przyrody, stąd też różny rozmiar poboru miąższowości przy cięciu uprzętającym (90% przy rębni Ib oraz 80% przy rębni IIIau). Informacje o zastosowaniu rębni zachowawczej zamieszczono w informacjach dodatkowych opisu taksacyjnego (symbol Rb-R).

Tabela 3 Wykaz cięć rębnych w ramach rębni zachowawczej (retencyjnej).

L.p.	Adres leśny	Rębnia % grub.	Pow. mani. [ha]	Pow. do odnow. [ha]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
1	01-19-1-07-13 -d -00	IB-R-90%	0,56	0,56	
2	01-19-1-07-14 -b -00	IB-R-90%	0,99	0,99	
3	01-19-1-07-31 -b -00	IB-R-90%	1,07	1,07	
4	01-19-1-07-4 -a -00	IB-R-90%	2,60	2,60	Przebudowa intensywna
5	01-19-1-07-45 -g -00	IB-R-90%	0,72	0,72	
6	01-19-1-07-47 -a -00	IB-R-90%	0,80	0,43	
7	01-19-1-07-47 -k -00	IB-R-90%	1,09	0,62	
8	01-19-1-07-6 -h -00	IB-R-90%	0,91	0,91	Przebudowa intensywna
9	01-19-1-07-68 -i -00	IB-R-90%	0,77	0,77	
10	01-19-1-07-91 -c -00	IB-R-90%	0,66	0,66	
11	01-19-1-08-105 -o -00	IB-R-90%	0,74	0,64	
12	01-19-1-08-125 -g -00	IB-R-90%	0,75	0,75	
13	01-19-1-08-131 -c -00	IB-R-90%	0,79	0,79	
14	01-19-2-10-10 -g -00	IIIAU-R-85%	2,68	2,68	Cięcie uprzętające
15	01-19-2-10-12 -h -00	IB-R-90%	0,72	0,48	
16	01-19-2-10-13 -f -00	IIIAU-R-85%	2,32	2,32	Cięcie uprzętające
17	01-19-2-10-15 -g -00	IIIAU-R-85%	1,20	1,20	Cięcie uprzętające
18	01-19-2-10-22 -g -00	IIIAU-R-85%	1,57	1,57	Cięcie uprzętające
19	01-19-2-10-5 -l -00	IIIAU-R-85%	4,77	4,77	Cięcie uprzętające
20	01-19-2-10-6 -l -00	IIIAU-R-85%	0,64	0,64	Cięcie uprzętające
21	01-19-2-10-9 -d -00	IIIAU-R-85%	1,58	1,58	Cięcie uprzętające

22	01-19-2-12-59	-b -00	IIIAU-R-85%	3,17	3,17	Cięcie uprzętające
23	01-19-2-12-59	-d -00	IIIAU-R-85%	2,01	2,01	Cięcie uprzętające
24	01-19-2-12-75	-k -00	IIIAU-R-85%	3,25	2,73	Cięcie uprzętające
25	01-19-2-12-75	-l -00	IIIAU-R-85%	1,32	0,88	Cięcie uprzętające
26	01-19-2-12-78	-f -00	IIIAU-R-85%	5,21	5,21	Cięcie uprzętające
27	01-19-2-12-83	-c -00	IIIAU-R-85%	4,62	4,62	Cięcie uprzętające
28	01-19-2-12-84	-f -00	IIIAU-R-85%	4,67	4,67	Cięcie uprzętające
29	01-19-2-12-85	-f -00	IIIAU-R-85%	1,77	1,77	Cięcie uprzętające
30	01-19-2-12-97	-f -00	IIIAU-R-85%	1,13	1,13	Cięcie uprzętające
31	01-19-2-12-99	-c -00	IIIAU-R-85%	3,52	3,52	Cięcie uprzętające
32	01-19-2-13-134	-c -00	IIIAU-R-85%	2,78	2,78	Cięcie uprzętające
33	01-19-2-13-152A	-b -00	IIIAU-R-85%	1,47	1,47	Cięcie uprzętające
34	01-19-2-13-157A	-g -00	IIIAU-R-85%	0,93	0,93	Cięcie uprzętające
35	01-19-2-13-231	-j -00	IIIAU-R-85%	1,86	1,86	Cięcie uprzętające
36	01-19-2-13-49	-c -00	IIIAU-R-85%	1,87	1,87	Cięcie uprzętające
37	01-19-2-13-49	-d -00	IIIAU-R-85%	1,69	1,69	Cięcie uprzętające
38	01-19-2-13-51	-a -00	IIIAU-R-85%	1,37	1,37	Cięcie uprzętające
39	01-19-2-13-51	-g -00	IIIAU-R-85%	1,84	1,84	Cięcie uprzętające
40	01-19-2-13-55	-j -00	IIIAU-R-85%	1,72	1,72	Cięcie uprzętające
41	01-19-2-14-163	-l -00	IIIAU-R-85%	1,22	1,22	Cięcie uprzętające
42	01-19-2-14-164	-a -00	IIIAU-R-85%	1,51	1,51	Cięcie uprzętające
43	01-19-2-14-164	-f -00	IIIAU-R-85%	1,25	1,25	Cięcie uprzętające
44	01-19-2-14-166	-m -00	IB-R-90%	1,44	1,44	Przebudowa intensywna
45	01-19-2-14-167	-k -00	IIIAU-R-85%	4,48	4,48	Cięcie uprzętające
46	01-19-2-14-168	-j -00	IIIAU-R-85%	4,38	4,38	Cięcie uprzętające
47	01-19-2-14-170	-b -00	IIIAU-R-85%	1,67	1,67	Cięcie uprzętające
48	01-19-2-14-170	-h -00	IIIAU-R-85%	2,84	2,84	Cięcie uprzętające
49	01-19-2-14-170	-k -00	IIIAU-R-85%	1,53	1,53	Cięcie uprzętające
50	01-19-2-14-173	-f -00	IIIAU-R-85%	1,01	1,01	Cięcie uprzętające
51	01-19-2-14-234	-c -00	IIIAU-R-85%	2,29	2,29	Cięcie uprzętające
52	01-19-2-14-234	-j -00	IIIAU-R-85%	1,99	1,99	Cięcie uprzętające
53	01-19-2-14-245A	-c -00	IIIAU-R-85%	2,63	2,63	Cięcie uprzętające
54	01-19-2-14-250	-a -00	IIIAU-R-85%	1,67	1,67	Cięcie uprzętające
55	01-19-2-14-255	-o -00	IIIAU-R-85%	2,15	2,15	Cięcie uprzętające
56	01-19-2-15-197	-c -00	IIIAU-R-85%	2,32	2,32	Cięcie uprzętające
57	01-19-2-15-200	-a -00	IIIAU-R-85%	5,83	5,83	Cięcie uprzętające
58	01-19-2-15-214A	-a -00	IIIAU-R-85%	0,90	0,90	Cięcie uprzętające
59	01-19-2-15-221	-k -00	IIIAU-R-85%	0,69	0,69	Cięcie uprzętające
60	01-19-3-01-48	-o -00	IIIAU-R-85%	1,93	1,93	Cięcie uprzętające
61	01-19-3-01-53	-o -00	IIIAU-R-85%	1,63	1,63	Cięcie uprzętające
62	01-19-3-01-54	-d -00	IIIAU-R-85%	3,50	3,50	Cięcie uprzętające
63	01-19-3-01-59	-c -00	IIIAU-R-85%	0,64	0,64	Cięcie uprzętające
64	01-19-3-01-67	-k -00	IIIAU-R-85%	1,42	1,42	Cięcie uprzętające
65	01-19-3-01-68	-k -00	IIIAU-R-85%	1,34	1,34	Cięcie uprzętające
66	01-19-3-01-69	-a -00	IIIAU-R-85%	1,66	1,66	Cięcie uprzętające
67	01-19-3-01-73	-c -00	IB-R-90%	1,34	0,83	
68	01-19-3-01-73	-g -00	IB-R-90%	1,11	1,11	
69	01-19-3-01-76	-j -00	IB-R-90%	0,42	0,42	
70	01-19-3-01-79	-c -00	IIIAU-R-85%	4,90	4,90	Cięcie uprzętające

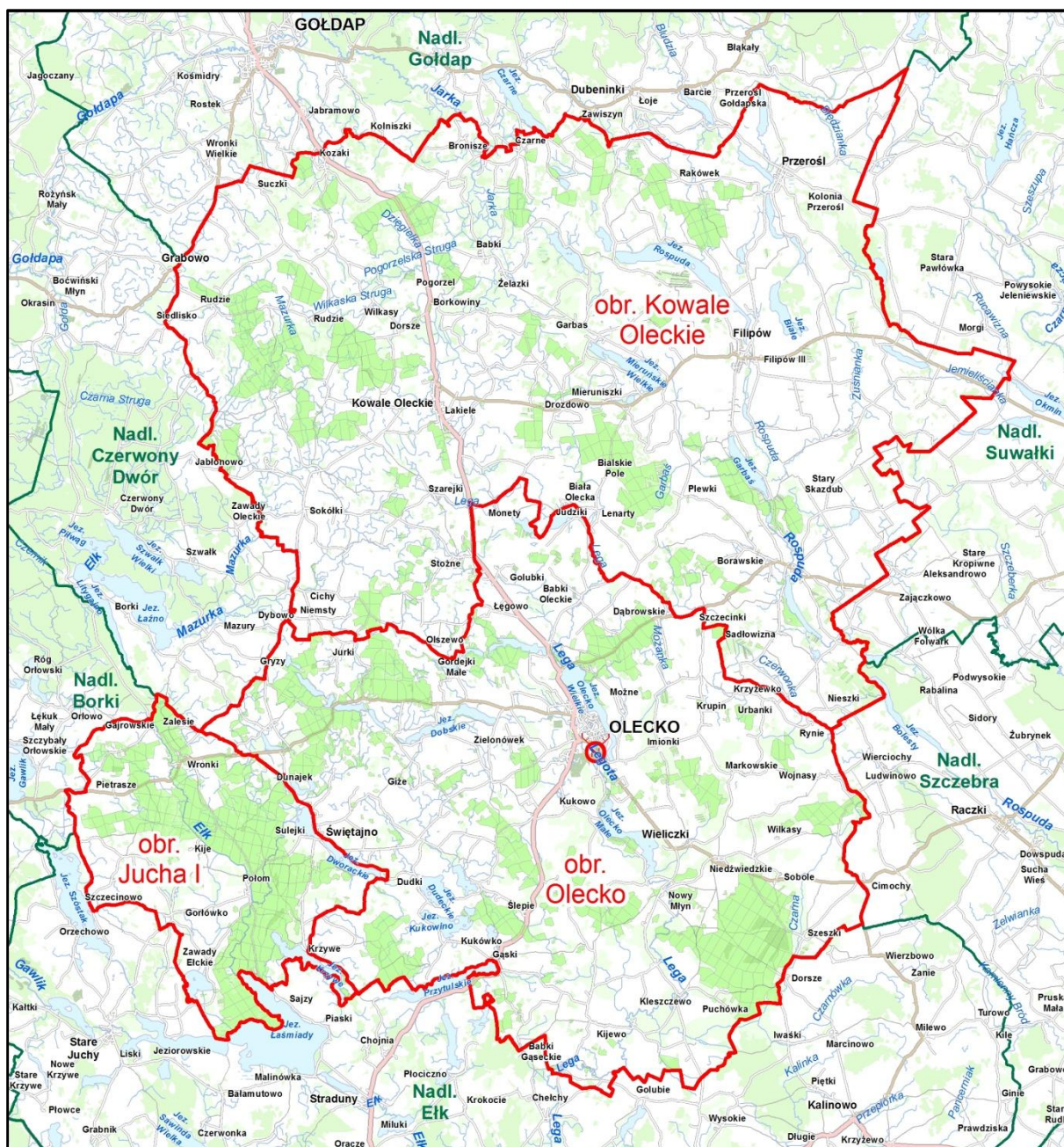
71	01-19-3-01-80 -k -00	IB-R-90%	0,71	0,71	
72	01-19-3-01-82 -c -00	IB-R-90%	0,73	0,73	
73	01-19-3-02-154 -i -00	IIIAU-R-85%	1,42	1,42	Cięcie uprzętające
74	01-19-3-02-156 -b -00	IIIAU-R-85%	1,62	1,62	Cięcie uprzętające
75	01-19-3-02-156 -h -00	IIIAU-R-85%	1,40	1,40	Cięcie uprzętające
76	01-19-3-02-157 -o -00	IIIAU-R-85%	1,79	1,28	Cięcie uprzętające
77	01-19-3-02-162 -g -00	IIIAU-R-85%	1,02	1,02	Cięcie uprzętające
78	01-19-3-02-162 -i -00	IIIAU-R-85%	1,63	1,63	Cięcie uprzętające
79	01-19-3-02-168 -a -00	IIIAU-R-85%	0,56	0,56	Cięcie uprzętające
80	01-19-3-02-169 -g -00	IB-R-90%	0,67	0,67	
81	01-19-3-02-182 -f -00	IIIAU-R-85%	1,44	1,44	Cięcie uprzętające
82	01-19-3-02-186A -n -00	IIIAU-R-85%	1,22	0,95	Cięcie uprzętające
83	01-19-3-02-187 -n -00	IIIAU-R-85%	1,62	1,62	Cięcie uprzętające
84	01-19-3-02-188 -b -00	IIIAU-R-85%	0,67	0,40	Cięcie uprzętające
85	01-19-3-02-190 -i -00	IB-R-90%	0,54	0,54	
86	01-19-3-02-190 -l -00	IIIAU-R-85%	1,40	1,40	Cięcie uprzętające
87	01-19-3-02-190 -n -00	IB-R-90%	0,43	0,43	
88	01-19-3-02-192 -c -00	IIIAU-R-85%	1,13	1,13	Cięcie uprzętające
89	01-19-3-02-192 -f -00	IIIAU-R-85%	1,57	0,98	Cięcie uprzętające
90	01-19-3-03-124 -c -00	IIIAU-R-85%	1,49	1,49	Cięcie uprzętające
91	01-19-3-03-124 -s -00	IIIAU-R-85%	1,91	1,91	Cięcie uprzętające
92	01-19-3-03-198 -a -00	IB-R-90%	1,02	1,02	
93	01-19-3-05-15 -ax -00	IIIAU-R-85%	2,01	2,01	Cięcie uprzętające
94	01-19-3-05-23 -i -00	IIIAU-R-85%	1,76	1,76	Cięcie uprzętające
95	01-19-3-05-25A -j -00	IB-R-90%	0,79	0,79	
96	01-19-3-05-266 -h -00	IIIAU-R-85%	0,49	0,49	Cięcie uprzętające
97	01-19-3-06-130 -b -00	IB-R-90%	0,98	0,98	
98	01-19-3-06-72B -m -00	IIIAU-R-85%	0,36	0,36	Cięcie uprzętające
99	01-19-3-06-72C -t -00	IB-R-90%	0,70	0,70	
Razem IB-R			24,05	22,36	
Razem IIIAU-R			144,85	142,25	
Łącznie			168,90	164,61	

W trakcie prac w życie weszło także Zarządzenie nr 29 DGLP z dnia 29.04.2026 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zasad prowadzenia gospodarki leśnej w pasie przygranicznym na obszarach leśnych Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe”.

Na terenie Nadleśnictwa Olecko na określonym obszarze do 50km od granicy (strefa II i III) wprowadzono zmianę sposobu zagospodarowania rębego polegającą na maksymalnym ograniczeniu rębni zupełnych na korzyść rębni złożonych (IVd).

5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Szczegółowe opisanie ekosystemów leśnych i ich składowych na terenie nadleśnictwa znajduje się w programie ochrony przyrody, elaboracie oraz w operacie glebowo-siedliskowym. W Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.



Ryc. 2 Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Olecko

Tabela 4. Charakterystyka regionu¹

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność ¹⁾	Powierzchnia lasów ogółem w ha ¹⁾	Powierzchnia lasów nadleśnictwa w ha ²⁾	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo podlaskie					
Powiat suwalski					
Bakałarzewo	123	2969	1720,62	536,1578	14,0
Filipów	151	3997	1399,06	225,1306	9,3
Przerośl	124	2670	1868,90	668,0518	15,1
Razem	398	9636	4988,58	1429,3402	12,8
Województwo warmińsko - mazurskie					
Powiat elcki					
Elk (gm. wiejska)	379	12909	10161,01	40,1252	26,8
Kalinowo	285	6019	5430,53	1,7005	19,1
Stare Juchy	197	3278	3623,01	523,5495	18,4
Razem	861	22206	19214,55	565,3752	21,4

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność ¹⁾	Powierzchnia lasów ogółem w ha ¹⁾	Powierzchnia lasów nadleśnictwa w ha ²⁾	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Powiat goldapski					
Dubeninki	205	2495	8364,45	491,6059	40,7
Goldap (gm. miejsko-wiejska)	362	18762	10029,86	2013,1089	27,7
Razem	567	21257	18394,31	2504,7148	34,2
Powiat olecki					
Kowale Oleckie	251	4405	9669,30	2630,2647	38,5
Olecko (gm. miejsko-wiejska)	267	20722	4868,44	4326,8620	18,3
Świątajno	215	3252	5948,19	5950,2651	27,7
Wieliczki	141	3072	3174,10	2981,2456	22,5
Razem	874	31451	23660,03	15888,6374	26,8
Ogółem	2700	84550	66257,47	20388,0676	23,8

¹⁾ źródło: Główny Urząd Statystyczny (dane z roku 2025) <<http://svs.stat.gov.pl/>>).

²⁾ zaktualizowana Baza SILP Nadleśnictwa Olecko stan na 1.01.2027 r. (Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju).

Nadleśnictwo Olecko położone jest między 22°8' a 23°48' długości geograficznej wschodniej oraz między 53°53' i 54°17' szerokości geograficznej północnej.

Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Olecko, zgodnie z „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010” (Zielony, Kliczkowska 2012) leży w:

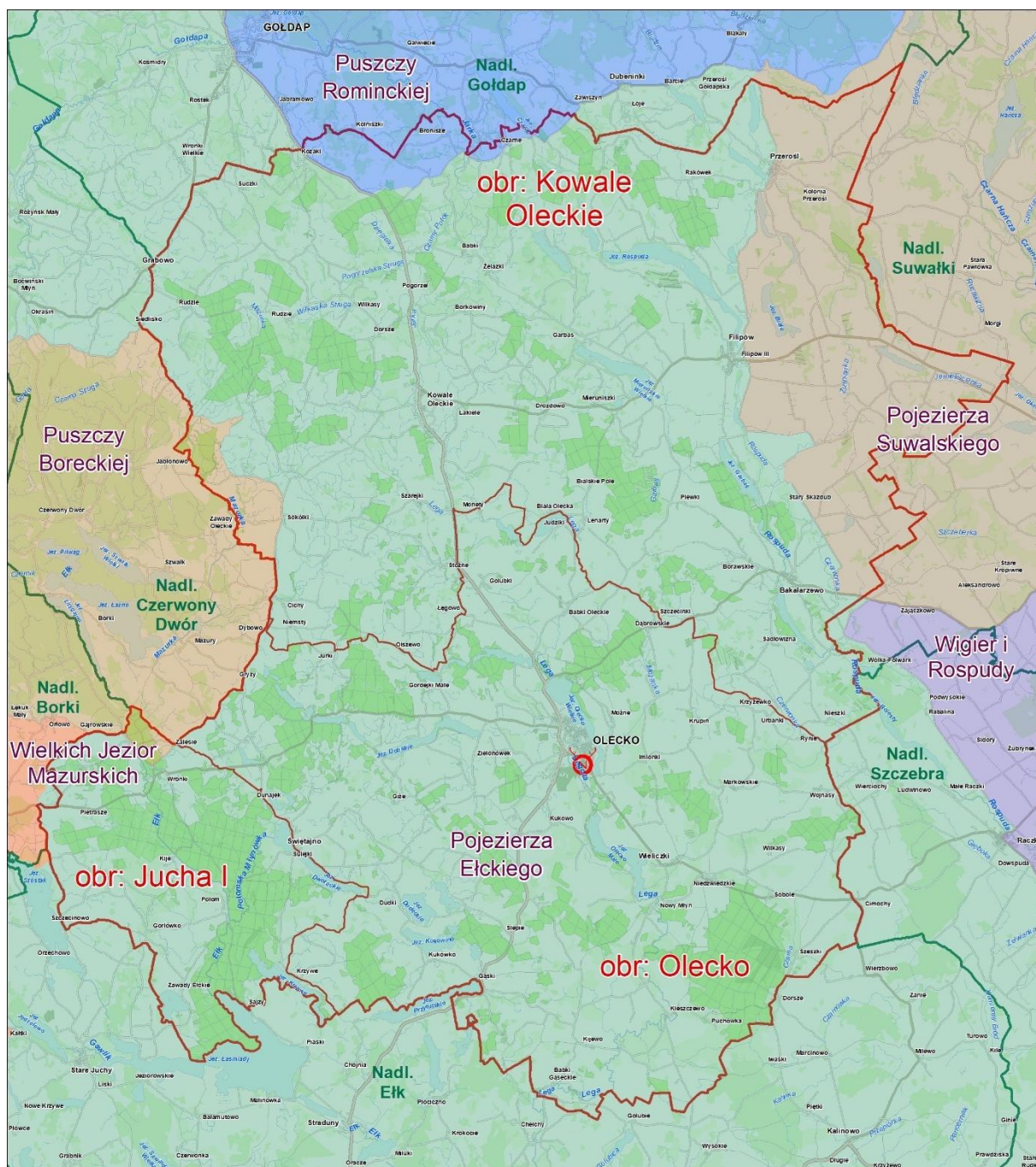
Krajinie Przyrodniczo-Leśnej II - Mazursko-Podlaskiej;

Mezoregionie – Pojezierza Ełckiego (II.6),

Mezoregionie – Puszczy Boreckiej (II.7),

Mezoregionie – Puszczy Rominckiej (II.8),

Mezoregionie – Pojezierza Suwalskiego (II.9).



Ryc. 3 Położenie Nadleśnictwa Olecko na tle podziału przyrodniczo-leśnego

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 2000) Nadleśnictwo Olecko znajduje się w następujących jednostkach:

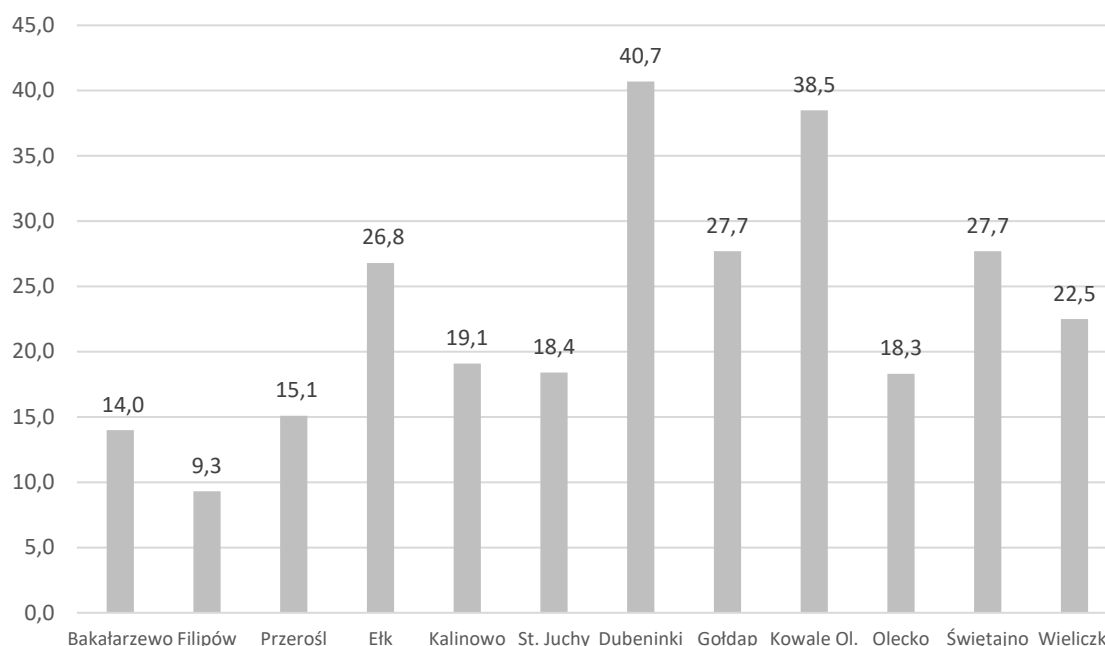
- Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);
- Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);
- Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842);
- Makroregion: Pojezierze Litewskie (842.7);
- Mezoregion: Pojezierze Zachodniosuwalskie (842.72);
- Mezoregion: Równina Augustowska (842.74);
- Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8);
- Mezoregion: Wzgórza Szeskie (842.85);
- Mezoregion: Pojezierze Łeńskie (842.86).

Według regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz J.M. 2007) lasy nadleśnictwa reprezentowane są przez następujące jednostki:

- Dział Północny Mazursko-Białoruski (F.);
- Kraina Mazurska (F.1.);
- Podkraina Wschodniomazurska (F.1b.);
- Okręg Pojezierza Północnoełckiego (F.1b.7.);
- Podokręg Gawlicki (F.1b.7.e);
- Podokręg Sajzyński (F.1b.7.f);
- Podokręg Olecko-Dunajecki (F.1b.7.g);
- Podokręg Krupiński (F.1b.7.h);
- Okręg Wzgórz Szeskich (F.1b.8.);
- Podokręg Wzgórz Szeskich Właściwych (F.1b.8.a);
- Podokręg Mieruński (F.1b.8.b);
- Okręg Pojezierza Południowoelckiego (F.1b.9.);
- Podokręg Pisanicki (F.1b.9.e);
- Podokręg Stacki (F.1b.9.g);
- Kraina Augustowsko-Suwalska(F.2.);
- Okręg Pojezierza Suwalskiego (F.2.1.);
- Podokręg Puszczy Rominckiej (F.2.1.a);
- Podokręg Wiżajski (F.2.1.b);
- Podokręg Doliny Rospudy (F.2.1.c);
- Podokręg Płocicki (F.2.1.d);
- Podokręg Gibsko-Suwalski (F.2.1.e).

5.1.2. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest silnie zróżnicowana, od wysokiej (gmina Dubeninki – 40,7%) po bardzo niską (gmina Filipów – 9,3%). Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi 23,8%. Jej udział w gminach Nadleśnictwa Olecko przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 4 Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Olecko (<http://svs.stat.gov.pl>)

5.1.3. Dominujące funkcje lasów

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych funkcjach. Są to:

1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy oddziaływania społecznego - obejmują obszary lasu związane z częstym i intensywnym pobylem ludzi w celach rekreacyjnych, wypoczynkowych, zdrowotnych i innych ważnych społecznie; są one wyróżniane we współpracy z zespołem lokalnej współpracy (ZLW); mogą być dla nich dodatkowo przypisane funkcje ochronne lub nie,
3. lasy gospodarcze, dostarczające surowiec drzewny, przy zachowaniu ciągłości spełniania pozostałych funkcji.

Zestawienie zamieszczone poniżej przedstawia podział powierzchni leśnej nadleśnictwa według dominujących funkcji lasu według stanu na 1.01.2027 r.. Lasy ochronne zostały w nim zestawione według dominujących kategorii ochronnych (pojedyncze wydzielanie może w projekcie lasów ochronnych w PUL posiadać nawet do 3 kategorii ochronnych).

Tabela 5. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Funkcja lasu	Kategoria ochronności		Powierzchnia [ha]	%
1	2	3	4	5
Rezerwaty	-		10,78	0,06
Oddziaływania społeczne	Bez kategorii ochronności		-	-
	Ochronne razem		327,76	1,78
	w tym	WOD, CENNE	78,34	0,43
		CENNE	213,05	1,16
		GLEB, WOD, CENNE	25,74	0,14
		MIAST, WOD, CENNE	3,51	0,02
Gospodarcze	Bez kategorii ochronności		11659,88	63,36
	Ochronne razem		6402,80	34,80
	w tym	WOD	3272,60	17,78

		WOD, CENNE	761,03	4,14
		CENNE	949,35	5,16
		OSTOJ	685,84	3,73
		OSTOJ, WOD	197,05	1,07
		GLEB	153,70	0,84
		GLEB, WOD	54,84	0,30
		GLEB, WOD, CENNE	44,43	0,24
		GLEB, CENNE	170,94	0,93
		OSTOJ, CENNE	34,18	0,19
		OSTOJ, GLEB, CENNE	21,73	0,12
		OSTOJ, GLEB, WOD	12,71	0,07
		OSTOJ, GLEB	6,05	0,03
		OSTOJ, WOD, CENNE	38,35	0,21
Razem			18401,22	100,00

5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

5.2.1. Rzeźba terenu i typy gleb

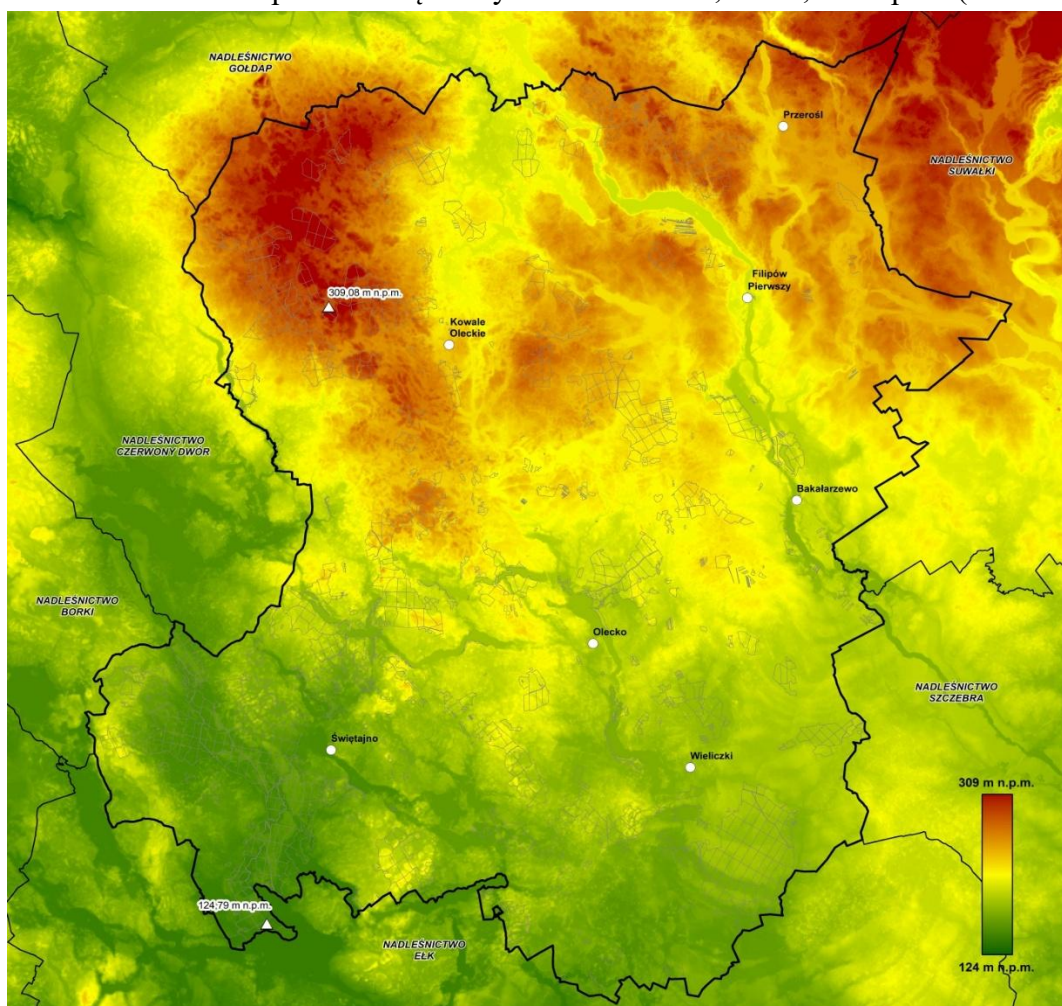
Północno-zachodnia część nadleśnictwa położona jest w przeważającej części w obrębie wysoczyzny morenowej, ukształtowanej jako znaczące wyniesienie - Wzgórza Szeskie (Garb Szeski).

W obszernym obniżeniu (do około 196 m n.p.m.) o powierzchni około 20 km², położonym pomiędzy Wzgórzami Szeskimi a wysoczyzną Pojezierza, leży dość rozległy obszar równiny sandrowej okolic Pogorzeli i Babek. Tu początek swój bierze rzeka Jarka, płynąca ku północy do jeziora Gołdap. Krajobraz obszaru ukształtowany został w czasie recesji lądolodu stadiału górnego (głównego, leszczyńsko-pomorskiego) zlodowacenia Wisły. Linia zasięgu lądolodu tego stadiału przebiega na południe od Elku. Kolejna znacząca linia moren - fazy pomorskiej (traktowanej jako recesyjna w stosunku do maksymalnego zasięgu stadiału), biegnie w okolicach Starych Juch i Sokólek [KRZYWICKI 2008]. Północno-wschodnia część nadleśnictwa jest również wyraźnie zróżnicowana wysokościowo. Deniwelacja przekracza 100 m. Najwyższe wzniesienia występują w rejonie Golubia (296,0 m n.p.m.)

W części wschodniej tego obszaru znajdują się największe wyniesienia, a pozostała część obszaru znajduje się na wysokościach 180,0–230,0 m n.p.m. Duże różnice wysokości (rzędu 50 m) i duże spadki terenu (powyżej 20%) występują w części wschodniej obszaru. Na zboczach rynien subglacialnych spadki przekraczają nawet 40%, ale wysokości względne form mieszczą się w granicach około 10–25 m [KRZYWICKI 2016].

W części środkowo-zachodniej nadleśnictwa kulminację terenu stanowi szczyt rozległego plateau kemowego na północ od Sokólek - 258,4 m n.p.m. Najniżej położone rejony to linia brzegowa jeziora Świętajno - 131,7 m n.p.m. Deniwelacja powierzchni obszaru przekracza 126 m. Wysokości względne krawędzi wspomnianego plateau kemowego dochodzą do 40 m, a rynien subglacialnych - do 30 m. Największe głębie jeziorne występują w Jeziorze Oleckim Wielkim (45,2 m), Jeziorze Dobskim (43,3 m) i Świętajnie (38,4 m) [KACPRZAK, JANICA 2009].

W części południowo-wschodniej nadleśnictwa powierzchnia wysoczyzny morenowej osiąga wysokości 186,8 m n.p.m. (okolice Olecka Małego), podczas gdy powierzchnie sandrów: Sobole–Szeszki położone są na wysokościach: 138,0–162,3 m n.p.m. (BER 2008).



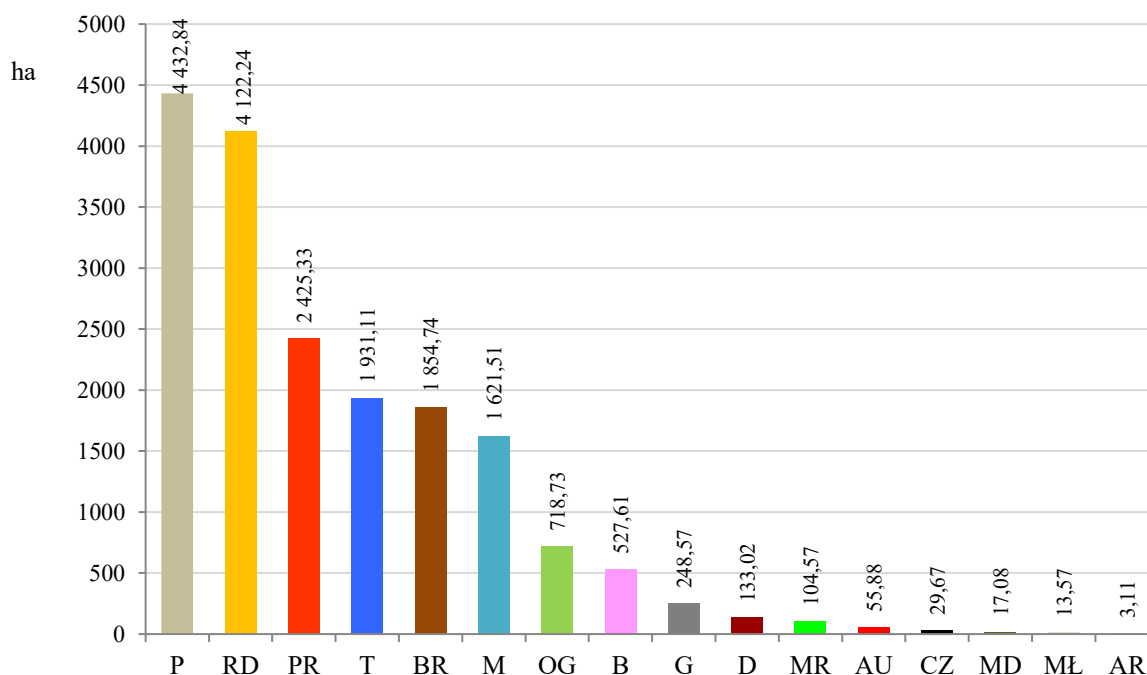
Ryc. 5 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Olecko.

Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Olecko przez BULiGL Oddział w Białymstoku w roku 2025 wykazały występowanie 16 typów gleb [BULiGL ODDZ. W B-STOKU 2025].

Tabela 6. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa wg operatu siedliskowego z 2025 r.

Typ gleby	Powierzchnia w ha	%	Podtyp gleby	Powierzchnia w ha	%
1	2	3	4	5	6
Arenosole (AR)	3,11	0,0	Arenosole bielcowane (ARb)	3,11	0,0
Pararędziny (PR)	2425,33	13,2	Pararędziny inicjalne (PRi)	20,57	0,1
			Pararędziny brunatne (PRbr)	2153,12	11,7
			Pararędziny właściwe (PRw)	251,64	1,4
Czarne ziemie (CZ)	29,67	0,2	Czarne ziemie brunatne (CZbr)	2,29	0,0
			Czarne ziemie murszaste (CZms)	4,86	0,0
			Czarne ziemie właściwe (CZw)	17,48	0,1
			Czarne ziemie wylugowane (CZwy)	5,04	0,0
Brunatne (BR)	1854,74	10,1	Brunatne bielcowane (BRb)	6,67	0,0
			Brunatne kwaśne (BRk)	61,38	0,3
			Brunatne właściwe (BRw)	92,98	0,5

Typ gleby	Powierzchnia w ha	%	Podtyp gleby	Powierzchnia w ha	%
1	2	3	4	5	6
			Brunatne wylugowane (BRwy)	1693,71	9,2
Płowe (P)	4432,84	24,1	Płowe bielcowe (Pb)	94,47	0,5
			Płowe brunatne (Pbr)	1712,39	9,3
			Płowe opadowoglejowe (Pog)	74,83	0,4
			Płowe właściwe (Pw)	2551,15	13,9
Rdzawe (RD)	4122,24	22,4	Rdzawe bielcowe (RDb)	1107,42	6,0
			Rdzawe brunatne (RDbr)	918,18	5,0
			Rdzawe właściwe (RDw)	2096,64	11,4
Bielcowe (B)	527,61	2,9	Glejo-bielcowe murszaste (Bgms)	8,89	0,0
			Glejo-bielcowe torfiaste (Bgts)	5,95	0,0
			Glejo-bielcowe właściwe (Bgw)	100,66	0,5
			Bielcowe właściwe (Bw)	412,11	2,2
Gruntowoglejowe (G)	248,57	1,4	Gruntowoglejowe murszowe (Gm)	10,12	0,1
			Gruntowoglejowe murszaste (Gms)	22,21	0,1
			Gruntowoglejowe próchniczne (Gp)	2,74	0,0
			Gruntowoglejowe torfowe (Gt)	5,18	0,0
			Gruntowoglejowe właściwe (Gw)	208,32	1,1
Opadowoglejowe (OG)	718,73	3,9	Opadowoglejowe bielcowane (OGB)	17,10	0,1
			Stagnoglejowe torfowe (OGSt)	55,87	0,3
			Stagnoglejowe torfiaste (OGSts)	29,40	0,2
			Stagnoglejowe właściwe (OGSw)	9,22	0,1
			Opadowoglejowe właściwe (OGw)	607,14	3,3
Deluwialne (D)	133,02	0,7	Deluwialne brunatne (Dbr)	61,51	0,3
			Deluwialne próchniczne (Dp)	5,11	0,0
			Deluwialne właściwe (Dw)	66,40	0,4
Torfowe (T)	1931,11	10,5	Torfowe torfowisk niskich (Tn)	1625,42	8,8
			Torfowe torfowisk przejściowych	163,01	0,9
			Torfowe torfowisk wysokich (Tw)	142,68	0,8
Murszowe (M)	1621,51	8,8	Torfowo-murszowe (Mt)	1618,44	8,8
			Gytiowo-murszowe (Mgy)	2,43	0,0
			Namurszowe (Mn)	0,64	0,0
Murszowate (MR)	104,57	0,6	Mineralno-murszowe (MRm)	27,37	0,1
			Murszowate murszaste (MRms)	32,58	0,2
			Murszowate właściwe (MRw)	44,62	0,2
Mułowe (MŁ)	13,57	0,1	Mułowe właściwe (MŁw)	4,40	0,0
			Torfowo-mułowe (MŁt)	2,51	0,0
			Gytiowe (MŁgy)	6,66	0,0
Mady rzeczne (MD)	17,08	0,1	Mady rzeczne właściwe (MDw)	8,66	0,0
			Mady rzeczne próchniczne (MDp)	7,61	0,0
			Mady rzeczne brunatne (MDbr)	0,81	0,0
Gleby (AU)	55,88	0,3	Gleby industrioziemne (AUi)	55,88	0,3
Razem	18239,58	99,3		18239,58	99,3
Grunty inne	134,40	0,7	Grunty inne (drogi, budynki i inne)	134,40	0,7
Ogółem	18373,98	100,		18373,98	100,0
Grunty związane z gospodarką leśną (drogi, linie)				315,36	
Ogółem Nadleśnictwo Olecko – grunty leśne				18689,34	



Ryc. 6 Udział powierzchni typów gleb

5.2.2. Wody

Obszar Nadleśnictwa Olecko leży na terenie trzech dorzeczy. Największa część omawianego obszaru przypada na dorzecze Wisły, w zlewni Biebrzy (poprzez zlewnie Rospudy i Legi). Północna część nadleśnictwa należy do dorzecza Pregoly – wody odprowadzane są stąd przez Gołdapę do Węgorapy oraz przez cieki zlewni Pisy, rzeki wypływającej z Jeziora Wisztynieckiego i uchodzącej do Węgorapy już poza granicami Polski; Węgorapa po połączeniu z Instruczą tworzy Pregolę. Niewielki fragment obszaru (rejon Czarnej Hańczy) należy do dorzecza Niemna.

Głównymi rzekami przepływającymi przez Nadleśnictwo Olecko są: Rospuda, Lega, Ełk i Gołdapa, a ponadto szereg mniejszych cieków, takich jak Jarka, Mazurka i Połomka.

Na obszarze Nadleśnictwa Olecko występuje kilkanaście jezior. Największe z nich to: Rospuda Filipowska (330 ha), Oleckie Wielkie (222 ha), Oleckie Małe (200 ha) i Mieruńskie Wielkie (194 ha). Najgłębszymi jeziorami są: Białe Filipowskie (52,0 m), Garbas (48,0 m), Oleckie Małe (45,2 m) i Dobskie (43,3 m) (Choiński 2006).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa istnieją duże, odkryte zbiorniki wodne, natomiast w obszarze rynnowym – szczególnie rzeki Rospudy – występuje szereg mniejszych jezior rynnowych. Prócz jezior na całym obszarze spotyka się małe, nierównomiernie rozrzucone zbiorniki wodne, a także powstałe w wyniku działalności człowieka rowy, kanały i stawy rybne.

Jeziora oraz towarzyszące im strefy przybrzeżne stanowią istotny element sieci hydrograficznej nadleśnictwa. Ich obecność wpływa na lokalne warunki klimatyczne regionu, wyrażające się m.in. stosunkowo wysokimi opadami i wilgotnością względną powietrza przekraczającą 80%.

Główne rzeki

Lega jest rzeką IV rzędu, prawobrzeżnym dopływem Biebrzy. Jej źródła znajdują się w południowo-zachodnim fragmencie Wzgórz Szeskich, na wysokości około 225 m n.p.m., a do Biebrzy uchodzi na wysokości około 110 m n.p.m. Długość rzeki wynosi 135,7 km, a powierzchnia zlewni 1062,35 km². Na terenie nadleśnictwa Lega przepływa przez trzy jeziora: Czarne, Oleckie Wielkie i Oleckie Małe; jej głównymi dopływami są Jurgiela, Możanka i Czarna. W górnym biegu rzeka płynie wąską doliną, od zachodu ograniczoną strefą czołowomorenową Wzgórz Szeskich; poniżej jeziora Oleckiego Małego miejscami płynie głęboko wciętą doliną i meandruje. Zlewnia Legi i jej dopływów zbudowana jest z utworów moreny czołowej – glin i piasków zwałowych, a na niewielkich obszarach z utworów sandrowych; w dnach dolin zalegają torfy oraz mułki i margle jeziorne. W strukturze użytkowania zlewni przeważają użytki rolne, zaś w obniżeniach terenu i w dolinach rzecznych – łąki i pastwiska.

Rospuda, w dolnym biegu zwana Netą, jest prawym dopływem Biebrzy. Powierzchnia jej dorzecza obejmuje 1301,58 km², a długość wynosi 118,4 km. Rzeką jest częściowo skanalizowana (Kanał Augustowski) na odcinku 11 km, dzięki czemu tworzy połączenie dorzeczy Wisły i Niemna. Wypływa z Jeziora Czarne i przepływa przez łańcuch dziewięciu wąskich jezior polodowcowych, spośród których na terenie nadleśnictwa leżą: Rospuda (Filipowska), Kamienne, Garbas, Sumowo i Głębokie. W górnym biegu, na odcinkach pomiędzy jeziorami, Rospuda ma wąskie i kręte koryto, szybki nurt oraz kamieniste dno, przypominając nieco górski potok; płynie wąską doliną o wysokich, stromych, miejscami zalesionych brzegach, poprzecinanych wąwozami powstałymi w wyniku erozji wód deszczowych. Głównymi dopływami Rospudy na terenie nadleśnictwa są: Zuśnianka, Jaworka, Czerwotka i Kanał Rynie; średni przepływ rzeki (Raczki) wynosi 2,57 m³/s..

Elk, w górnym biegu przepływającym przez południowo-zachodnią część nadleśnictwa zwany Czarną Strugą, dalej Łażną Strugą. Powierzchnia dorzecza Elku wynosi 1556,79 km², a długość rzeki 125,0 km. Rzeką bierze początek na Szeskiej Górze, nazwę Elk przybiera po przepłynięciu Jeziora Elckiego; uchodzi do Biebrzy w okolicach Osowca, na obszarze Bagien Biebrzańskich. Do głównych lewobrzeżnych dopływów Łażnej Strugi na terenie nadleśnictwa należą Mazurka i Połomka. Zlewnia rzeki zbudowana jest w większości z glin zwałowych z fragmentami piasków i żwirów, a rzeźba terenu jest urozmaicona, z licznymi pagórkami i zagłębieniami bezodpływowymi, często zatorfionymi.

Wschodnia część Wzgórz Szeskich odwadniana jest przez szereg strug bez nazwy oraz rzeczki Dzięgielkę i Wilkaską Strugę, łączące się w Czarny Potok, wpadający do Jarki na jej środkowym odcinku. Zachodnia część Wzgórz Szeskich odwadniana jest przez cieki uchodzące do Gołdapy

Rzeki i strumienie nadleśnictwa stanowią oś licznych dolinnych zbiorowisk łęgowych i olsowych oraz pełnią funkcję korytarzy ekologicznych. Ich obecność, obok poziomu i charakteru wód gruntowych, warunkuje przestrzenny układ siedlisk wilgotnych i bagiennych w kompleksach leśnych nadleśnictwa. Prace siedliskowe wykazały jednocześnie istotne zmiany w siedliskach bagiennych, związane z ich osuszaniem (forma zniekształcenia Z1d), wynikające zarówno z historycznych melioracji, jak i z obserwowanego w ostatnich dekadach spadku

opadów w okresie wegetacyjnym i obniżenia poziomu wód gruntowych [BULIGL ODDZ. W B-STOKU. 2025].

Szerszy opis stosunków hydrologicznych obszaru Nadleśnictwa Olecko znajduje się w konkretnych rozdziałach opracowania glebowo-siedliskowego [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2025].

5.2.3. Typy siedliskowe lasu

W trakcie prac taksacyjnych VI rewizji urządzania lasu, siedliskowe typy lasu określono głównie na podstawie opracowania glebowo-siedliskowego [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2025], kierując się generalnie zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym. W wyjątkowych przypadkach, przy stwierdzeniu na gruncie niezgodności typu siedliskowego lasu z opracowania siedliskowego ze stanem rzeczywistym, dokonywano korekty.

Dominującymi typami siedliskowymi lasu w nadleśnictwie są: Lśw (50,8% powierzchni leśnej), a następnie LMśw (19,4%) a także BMśw (9,3%) oraz Ol (9,1%). Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują: LMb (4,9%), BMb (2,8%). Pozostałe siedliskowe typy lasu mają łączny udział 3,7%. W siatce siedliskowych typów lasu nadleśnictwa występuje łącznie 13 typów.

Tabela 7. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typy siedliskowe lasu	Obręb						Nadleśnictwo	
	Jucha I		Kowale Oleckie		Olecko			
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
BŚW	19,39	0,50	-	0,00	-	0,00	19,39	0,11
BB	14,18	0,36	24,89	0,35	58,65	0,78	97,72	0,53
BMŚW	979,50	25,21	47,10	0,67	684,52	9,14	1711,12	9,30
BMW	8,09	0,21	-	0,00	33,86	0,45	41,95	0,23
BMB	122,39	3,15	146,74	2,09	243,34	3,25	512,47	2,78
LMŚW	1195,88	30,77	754,32	10,73	1624,83	21,70	3575,03	19,43
LMW	19,37	0,50	4,74	0,07	29,65	0,40	53,76	0,29
LMB	227,00	5,84	278,05	3,96	390,72	5,22	895,77	4,87
LSW	719,21	18,51	5172,19	73,58	3462,22	46,25	9353,62	50,83
LW	61,74	1,59	108,67	1,55	135,20	1,81	305,61	1,66
OL	486,37	12,52	450,31	6,41	734,31	9,81	1670,99	9,08
OLJ	32,61	0,84	17,83	0,25	83,99	1,12	134,43	0,73
LŁ	-	0,00	24,07	0,34	5,29	0,07	29,36	0,16
Ogółem	3885,73	100,00	7028,91	100,00	7486,58	100,00	18401,22	100,00

5.2.4. Drzewostany

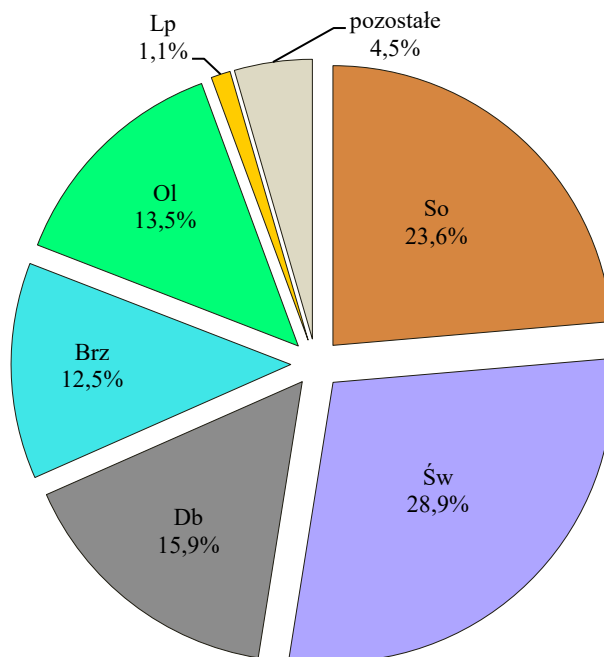
Według stanu na 01.01.2027 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna (31,2% powierzchni leśnej zalesionej), która wyraźnie dominuje na borach: świeżym (100%), bagiennym (77,2%), mieszanym świeżym (88,4%), a także na siedlisku lasu mieszanego świeżego (69,1%). Drugim istotnym gatunkiem panującym jest świerk (26,1% powierzchni leśnej zalesionej), który dominuje na borze mieszanym wilgotnym (37%) oraz borze mieszanym bagiennym (47,6%), lesie mieszanym wilgotnym (30,2%) a także lesie świeżym (36,3%). Olsza, która stanowi 12,9% jest gatunkiem panującym na siedlisku lasu

wilgotnego (77,7%), olsu (76,2%), lasu łęgowego (92,6%) oraz olsu jesionowego (98,6%). Na siedlisku lasu mieszanego bagiennego dominuje brzoza z udziałem 44,3%. Grunty leśne z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 10497,56 ha (58,7% powierzchni leśnej zalesionej), liściaste 7373,63 ha (41,3%).

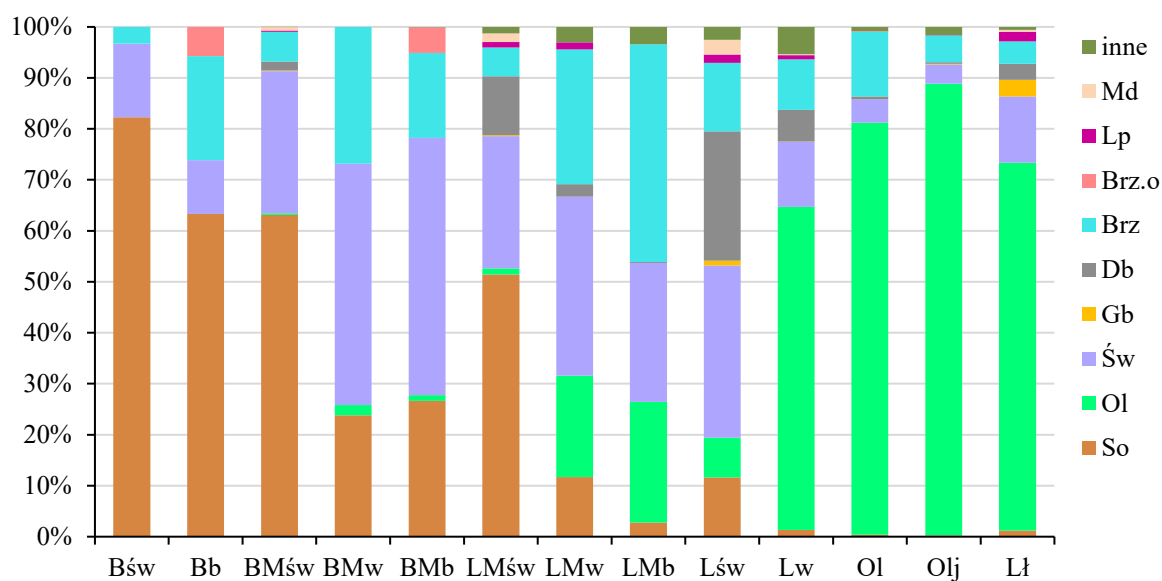
Tabela 8. Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

Gatunek	Pow.[ha]	Pow. [%]
1	2	3
SO	5578,23	31,21
MD	250,37	1,40
ŚW	4668,96	26,12
BK	0,66	0,00
DB	2645,63	14,80
DB.C	6,32	0,04
KL	10,78	0,06
JW	16,47	0,09
WZ	5,41	0,03
JS	1,79	0,01
JS.P	3,37	0,02
GB	12,43	0,07
BRZ	2204,34	12,33
BRZ.O	43,75	0,25
OL	2313,10	12,94
OL.S	2,88	0,02
TP	2,45	0,02
OS	64,58	0,36
LP	39,67	0,23
Ogółem	17871,19	100,00

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: świerk (28,9% powierzchni leśnej zalesionej), sosna (23,6%), dąb (15,9%), olsza (13,5%), brzoza (12,5%) oraz lipa (1,1%) udział pozostałych gatunków wynosi w sumie 4,5%. Sosna jest dominującym gatunkiem borów: świeżego (82,3%), bagiennego (63,3%), mieszanego świeżego (63,1%), jest także dominującym gatunkiem lasu mieszanego świeżego (51,4%). Świerk największy udział ma w borze mieszanym wilgotnym (47,3%), borze mieszanym bagiennym (50,5%), lesie mieszanym wilgotnym (35,1%) oraz lesie świeżym (33,8%). Olsza największy udział ma w olsie (80,9%), olsie jesionowym (88,7%), lesie wilgotnym (63,4%), lesie łęgowym (72,2%). Na siedlisku lasu mieszanego bagiennego najliczniej reprezentowanym gatunkiem jest brzoza (42,7%).

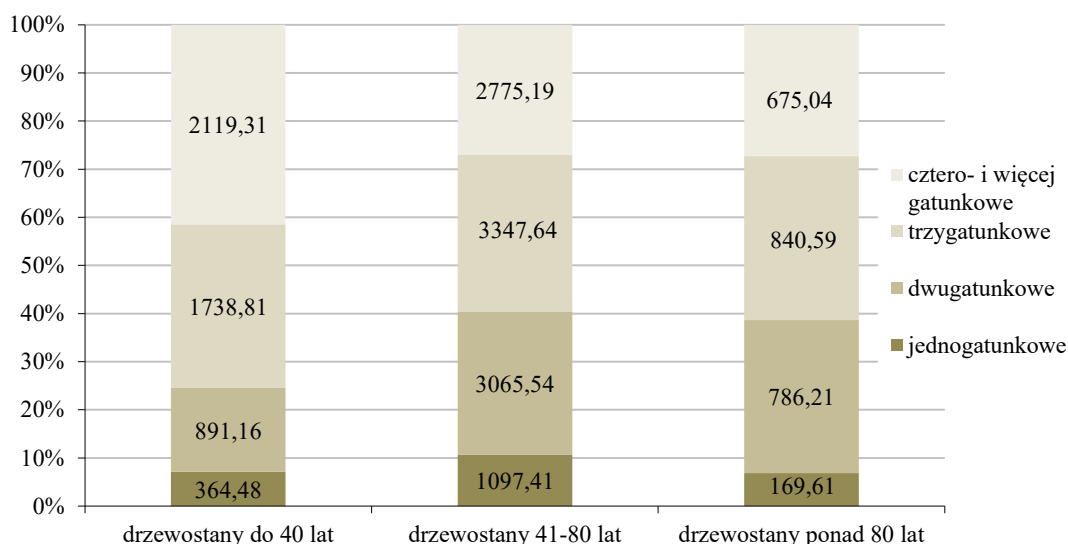


Ryc. 7. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



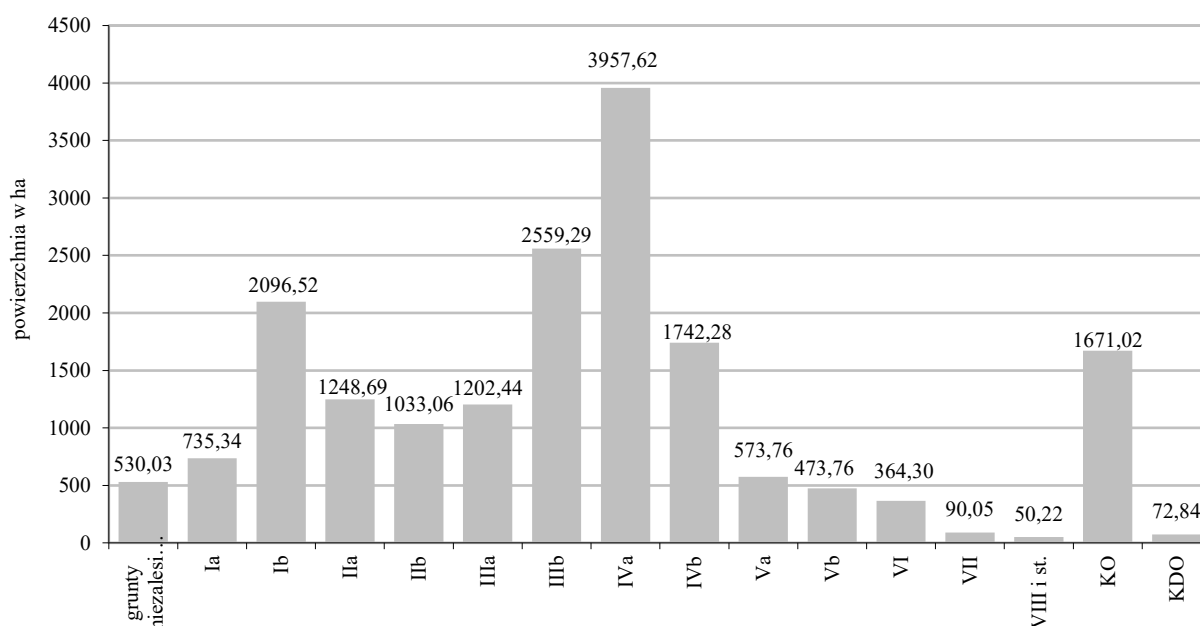
Ryc. 8 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu

W nadleśnictwie przeważają drzewostany trzygatunkowe – 33,2% powierzchni leśnej zalesionej. Kolejną pozycję zajmują drzewostany cztero- i więcej gatunkowe (31,2%), następnie dwugatunkowe (26,5%), a najmniej jest drzewostanów jednogatunkowych (9,1%). Drzewostany nadleśnictwa charakteryzują się dużym bogactwem gatunkowym we wszystkich klasach wieku.



Ryc. 9 Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku

Istotną cechą lasów nadleśnictwa jest ich zróżnicowanie wiekowe. Na ogół przyjęło się, aby określać je na podstawie wieku gatunku panującego pod względem udziału w drzewostanie, zestawiając powierzchnię takich drzewostanów wg tzw. „klas i podklas wieku”. Jedna klasa to 20 letni przedział a podklasa - 10 letni.



Ryc. 10 Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany IVa klasy wieku (61-70 lat), a następnie drzewostany klasy IIIb (51-60 lat) oraz Ib (11-20). Stanowią one odpowiednio 21,5%, 13,9% oraz 11,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 27,8% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia, jest

znaczny i wynosi 9,5%. Drzewostany starsze, powyżej V klasy wieku zajmują łącznie 8,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

- **Starodrzewy**

Całkowita powierzchnia starodrzewów¹ na terenie nadleśnictwa wynosi 504,57 ha. Dodatkowo, występuje tu również 1743,86 ha drzewostanów o strukturze KO i KDO. Są to drzewostany także starszych klas wieku, w których rozpoczął się już proces przebudowy rębniami złożonymi. Pod względem bogactwa przyrodniczego niewiele ustępują one starodrzewom.

Tabela 9. Powierzchnia starodrzewów, KO i KDO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	starodrzewy	KO i KDO	razem
1	2	3	4
Sosna	296,04	474,40	770,44
Świerk	165,41	458,80	624,21
Dąb	15,76	13,89	29,65
Olsza	15,89	245,91	261,8
Brzoza	4,34	536,88	541,22
Lipa	7,13	4,50	11,63
Osika	-	4,18	4,18
Razem	504,57	1743,86	2243,13

Głównym gatunkiem w starodrzewach Nadleśnictwa Olecko jest sosna (58,7%). Świerk stanowi 32,8% powierzchni, olsza 3,1%, brzoza 0,9%, dąb 3,1%, natomiast lipa 1,4%.

Drzewostany nasienne

Na gruntach Nadleśnictwa Olecko występują gospodarcze drzewostany nasienne oraz źródła nasion.

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały ujęte w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego jako zidentyfikowane źródła nasion. W Nadleśnictwie Olecko zlokalizowano 60 takich drzewostanów o łącznej powierzchni 280,17 ha.

Ponadto w 5 wydzieleniach na terenie nadleśnictwa zostały wyznaczone drzewa, będące źródłami nasion: klony pospolitego, grabu pospolitego, lipy drobnolistnej oraz jesionu wyniosłego.

5.2.5. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

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 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa).

Omawiane siedliska przyrodnicze to siedliska, które – zgodnie z definicją zawartą w *Ustawie o ochronie przyrody* - na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej:

- są zagrożone zanikiem w swoim naturalnym zasięgu lub

¹ Drzewostany powyżej V klasy wieku

- mają niewielki zasięg naturalny w wyniku regresji lub z powodu ograniczonego obszaru występowania wynikającego z jego wewnętrznych, przyrodniczych właściwości, lub
- stanowią reprezentatywny przykład typowych cech regionu biogeograficznego występującego w państwach członkowskich Unii Europejskiej.

Ich pełny wykaz zawarty jest w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a na gruncie prawa krajowego zostały one uwzględnione w załączniku 1 rozporządzenia 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. z 2010 r. Nr 77, poz. 510, ze zm.).

Siedliska przyrodnicze w *Planie* Nadleśnictwa Olecko zostały ujęte przede wszystkim na podstawie opracowania fitosocjologicznego [BULiGL ODDZ. W B-STOKU 2025].

Podczas prac nad projektem *Planu* dokonano uszczegółowienia granic i ich powierzchni polegającego głównie (w zakresie przewidzianym IUL) na dostosowaniu granic wydziałów leśnych do granic siedlisk przyrodniczych. Dokonano także weryfikacji stanu siedlisk, zgodnie z metodyką inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych.

W opisach taksacyjnych *Planu* znajdują się rzeczywiste powierzchnie siedlisk przyrodniczych znajdujące się w danym wydziale. Pominięto jedynie fragmenty siedlisk poniżej 0,01 ha.

Zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 7,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują grądy subkontynentalne, które dominują wśród siedlisk „naturowych” (51,8% powierzchni siedlisk). Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zajmują 4,3%, bory i lasy bagienne 38,4% natomiast łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 2,3%. Siedliska nieleśne występują jedynie na 3,2% powierzchni.

Najcenniejsze siedliska: 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 662,23 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Większość siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu C (89%), czyli złego. Mniej siedlisk (9,5%) zaliczono do stanu B - w stanie niezadowalającym. Siedliska leśne w stanie A zajmują znikome 1,5%.

Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego

Lp.	Kod typu siedliska przyrodn.	Typ siedlisk przyrodniczych	Pow. [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	3150	Starorzeczka i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	4,84	4,16	0,21	0,47
2	3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	4,99	3,70	0,04	1,25
3	3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	0,27	-	0,27	-
4	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	14,4	1,37	10,72	2,31
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	23,06	1,00	17,98	4,08
6	9170	Grąd subkontynentalny	786,94	-	9,26	777,68

Lp.	Kod typu siedliska przyrodn.	Typ siedlisk przyrodniczych	Pow. [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
7	91D0*	Bory i lasy bagienne	583,03	12,94	97,60	472,49
8	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	64,80	-	7,48	57,32
9	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	34,80	-	0,70	34,10
RAZEM			1517,13	23,17	144,26	1349,70

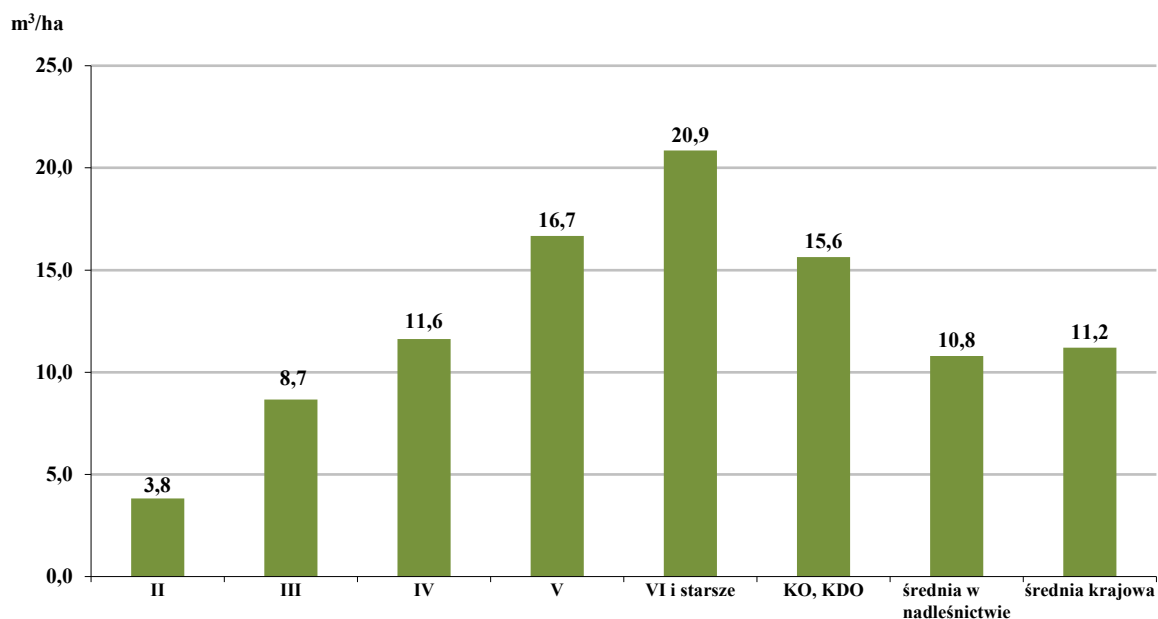
* Siedliska priorytetowe

** Klasyfikacja wg „Metodyka inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych” wykonana metodą ekspercką (w przybliżeniu stan A odpowiada ocenie FV, stan B – U1, stan C – U2 wg skali ocen stosowanej w Państwowym Monitoringu Środowiska)

Ujęcie siedlisk przyrodniczych w PUL na podstawie inwentaryzacji skutkuje niekiedy powstaniem rozbieżności pomiędzy planem urządzenia lasu, a rzeczywistym stanem na gruncie (np. ujęcie w ramach siedlisk bagiennych fragmentów na gruntach mineralnych). Ustalono jednak generalną zasadę przestrzegania ograniczeń wynikających z zadań ochronnych dla danego siedliska pomimo jego rzeczywistego braku jego na gruncie (wg wykonawcy PUL). W takim przypadku, jeśli zaplanowano działania związane z pozyskaniem drewna na niewielkich powierzchniach płatów siedlisk priorytetowych wykazanych w PZO, należy w tych miejscach odstąpić od działań i lokalizować kępy ekologiczne.

5.2.6. Martwe drewno

Ogółem na terenie nadleśnictwa miąższość drewna martwego wynosi 162789 m³ grubizny brutto, co stanowi 3,2 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Olecko wynosi 10,8 m³/ha. Jest to wskaźnik niższy w stosunku do średniej krajowej dla Lasów Państwowych – 11,2 m³/ha i średniej RDLP Białystok – 13,2 m³/ha. Dane dla Polski zaczerpnięto z publikacji podsumowującej wielkoobszarową inwentaryzację stanu lasu [BULiGL 2025].



Ryc. 11 Międzyszość drewna martwego w poszczególnych klasach wieku nadleśnictwa (m³/ha) na tle danych krajowych)

5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

Występujące na terenie Nadleśnictwa Olecko formy ochrony przyrody obrazuje zestawienie zamieszczone poniżej.

Tabela 11. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Liczba na gruntach nadl.	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
1	2	3	4
Rezerваты przyrody	3	2	12,74
Obszary chronionego krajobrazu	10	10	15656,41
Użytki ekologiczne	6	1	1,50
Obszary Natura 2000 – SOO (PLH)	2	2	345,60
Pomniki przyrody	44	23	-
Zespół przyrodniczo krajobrazowy	1	1	75,06
Ochrona gatunkowa	146	85	-

5.3.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko zlokalizowane są dwa rezerваты przyrody: Cisowy Jar, Torfowisko na Tatarskiej Górze.

Dokładna charakterystyka rezerwatów z terenu nadleśnictwa zawarta jest w Programie Ochrony Przyrody, który stanowi część projektu PUL.

Rezerwat „Cisowy Jar” został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 72, poz. 384). Zlokalizowany jest w Obrębie Kowale Oleckie, Leśnictwie Cisowo

Rezerwat nie posiada aktualnego dokumentu planistycznego.

Rezerwat nie posiada aktualnego dokumentu planistycznego.



Ryc. 12 Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Olecko

5.3.2. Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko występuje 10 obszarów chronionego krajobrazu. Zagrożenia dla obszarów nie wynikają z gospodarki leśnej, stąd brak

zdefiniowanych zakazów i działań ochronnych nakierunkowanych na ograniczenia czy modyfikacje zabiegów hodowlanych.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Błędzianki” został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1991 r. Nr 17, poz. 167). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XII/87/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Błędzianki" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2115) – ze zmianami.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, gminach Filipów, Gołdap i Przerośl. Obejmuje fragment doliny rzeki Błędzianki oraz jej dopływu Błudzi z systemem jezior rynnowych: Kościelne, Krzywe Filipowskie, Przystajne, Białe, na południe od kompleksu Puszczy Rominckiej. Obszar ten wyróżnia się naturalnym charakterem oraz wysokimi walorami krajobrazowymi. Ochronie podlega zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk występujących w dolinie rzeki Błędzianki.

Powierzchnia obszaru wynosi 3375,31 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 3155,88 ha, zaś grunty w zarządzie 170,16 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Rospudy” został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1991 r. Nr 17, poz. 167). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XII/90/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Rospudy" (Dz. Urz. z 2015 r. poz. 2118) – ze zmianami.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, w powiecie augustowskim, na terenie gminy Nowinka i w powiecie suwalskim, na terenie gmin: Bakalarzewo, Filipów, Przerośl, Raczki i Szczebra. Obejmuje dolinę rzeki Rospudy wraz z przyległymi terenami. Obszar chroni cały bieg rzeki Rospudy na obszarze województwa podlaskiego, od okolic jej źródeł z jeziora Niskiego pod Dubeninkami po ujście do jeziora Rospuda Augustowskie.

Ochrona polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinie rzeki Rospudy, charakteryzujących się dużym bogactwem rzadkich roślin i zwierząt – w tym 19 gatunków storczyków, orlika krzykliwego, włośchatki i in.

Powierzchnia obszaru wynosi 23710,86 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 7968,32 ha, zaś grunty w zarządzie 1008,50 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Jarki” został ustanowiony Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym Uchwała Nr XVIII/305/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Jarki (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4081).

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim na terenie gmin Gołdap oraz Dubeninki. Obejmuje fragment doliny rzeki Jarki (górnego odcinka Gołdapy) wraz z przyległymi terenami. Na obszarze nadleśnictwa rzeka od wsi Żelazki rzeka wpływa w dość głęboką dolinę o zalesionych zboczach, lokalnie tworzącą jar. Kolejny

odcinek pokonuje meandrując wśród wzniesień, wpływa tu kilka mniejszych cieków: Górny Potok, Dopływ z Jeziora Bitkowskiego, Dopływ z Jeziora Marlinowskiego. W zasięgu Nadleśnictwa Olecko występuje kilka jezior: Bitkowskie, Niskie, Wysokie, Marlinowskie, Szymanek.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z *Uchwałą Nr XVIII/305/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego (Dz. Urz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4081)* na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.) opisane szczegółowo w *Programie*.

Powierzchnia obszaru wynosi 5932,92 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 4712,96 ha, zaś grunty w zarządzie 484,86 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Legi” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194)*. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Rozporządzenie Nr 155 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Legi (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 198, poz. 3106)*.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie ełckim, na terenie gmin: Ełk i Kalinowo w powiecie oleckim, na terenie gmin: Olecko i Wieliczki. Obejmuje dolinę rzeki Legi (Jegrzni) wraz z przyległymi terenami. Jego północny fragment leży w południowo-wschodniej części Nadleśnictwa Olecko i obejmuje odcinek rzeki od Jeziora Olecko Małe do miejscowości Babki Gąseckie.

Rzeka Lega, w dolnym biegu nosząca nazwę Jegrznia, wypływa z Jeziora Olecko Małe i płynie w kierunku południowym, przepływając przez ciąg jezior rynnowych; ostatecznie – jako prawobrzeżny dopływ – uchodzi do Biebrzy. Dolinie towarzyszą półnaturalne łąki, torfowiska niskie oraz zadrzewienia łęgowe i olsowe, tworzące lokalny korytarz ekologiczny o przebiegu południkowym. Ochronie podlega zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk hydrogenicznych i łąkowych związanych z doliną rzeki oraz utrzymanie drożności korytarza ekologicznego.

Powierzchnia obszaru wynosi 8579,80 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 4660,44 ha, zaś grunty w zarządzie 2458,38 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Jezior Oleckich” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194)*. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Rozporządzenie Nr 139 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Oleckich (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 178, poz. 2621)*.

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie oleckim, na terenie gmin: Olecko, Kowale Oleckie, Świątajno, Wieliczki. Obejmuje kilkanaście jezior położonych w okolicy Olecka wraz z przyległymi obszarami leśnymi i użytkami rolnymi. Osią obszaru jest zespół jezior oleckich, z największym Jeziolem Oleckim Wielkim, oraz jeziorami Oleckie Małe, Sedraź i Doliwy. Urozmaicona rzeźba młodoglacjalna, mozaika lasów, wód i terenów rolniczych decyduje o wysokich walorach krajobrazowych i rekreacyjnych obszaru.

Powierzchnia obszaru wynosi 10521,30 ha i położona jest w całości w zasięgu Nadleśnictwa Olecko, zaś powierzchnia gruntów w zarządzie wynosi 3038,08 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierza Elckiego” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego* (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Uchwała Nr XVIII/308/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 28 października 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4084).

Obejmuje swym zasięgiem otulinę Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej. Na obszarze Nadleśnictwa Olecka są to północno-zachodnie fragmenty leśnictwa Czostków o dość mocno urozmaiconej rzeźbie.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z *Uchwałą Nr XVIII/608/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego* (Dz. Urz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 4084) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.) opisane szczegółowo w *Programie*.

Powierzchnia obszaru wynosi 49471,91 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 11878,28 ha, zaś grunty w zarządzie 5071,58 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Pojezierze Północnej Suwalszczyzny” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z dnia 2 maja 1991 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu i wokół jezior województwa suwalskiego* (Dz. Urz. Woj. Suw. z 1991 r. Nr 17, poz. 167). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Uchwała Nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 22 czerwca 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Pojezierze Północnej Suwalszczyzny"* (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r. poz. 2116) – z późniejszymi zmianami.

Obszar położony jest w województwie podlaskim, w powiecie suwalskim. Obejmuje swym zasięgiem północno-wschodnią część Pojezierza Wschodniosuwalskiego z wyłączeniem Suwalskiego Parku Krajobrazowego. Celem ochrony jest zachowanie półnaturalnego krajobrazu Północnej Suwalszczyzny o urozmaiconej rzeźbie terenu, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzniesieniami morenowym. Na obszarze Nadleśnictwa Olecko obszar na niewielkim fragmencie we wschodniej części leśnictw Czastków i Dąbrówki. Znajduje się to jedno jezioro – Jemieliste.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie z *Uchwałą Nr XII/88/15 Sejmiku Województwa Podlaskiego* (Dz. Urz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r. poz. 2016) na terenie obszaru chronionego krajobrazu zdefiniowano ochronę ekosystemów polegającą na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych związanych z urozmaiconą rzeźbą polodowcową Pojezierza Północnej Suwalszczyzny, z licznymi jeziorami, kemami, ozami i wzgórzami morenowymi.

Powierzchnia obszaru wynosi 42733,65 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 2975,03 ha, zaś grunty w zarządzie 67,15 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszczy Boreckiej” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego* (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Uchwała Nr XX/329/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 grudnia 2025 r. w*

sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 5246).

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie węgorzewskim, giżyckim i oleckim. Obejmuje swym zasięgiem kompleks leśny Puszczy Boreckiej, z położonymi na tym obszarze jeziorami i terenami otwartymi. Na obszarze Nadleśnictwa Olecko tylko niewielkim fragmentem obejmuje drzewostany leśnictwa Wronki w kompleksie leśnym rozciągającym się wzdłuż rzeki Ełk.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie *Uchwałą Nr XX/329/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego* (Dz. Urz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z 2025 r. poz. 5246) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.) opisane szczegółowo w *Programie*.

Powierzchnia obszaru wynosi 22903,51 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 547,66 ha, zaś grunty w zarządzie 311,16 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszczy Rominckiej” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego* (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Uchwała Nr XLV/660/22 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Rominckiej* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2023 r. poz. 666).

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim na terenie gmin Gołdap oraz Dubeninki. Obejmuje swym zasięgiem otulinę Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej. Na obszarze Nadleśnictwa Olecką są to północno-zachodnie fragmenty leśnictwa Czostków o dość mocno urozmaiconej rzeźbie.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast zgodnie *Uchwałą Nr XLV/660/22 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego* (Dz. Urz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z 2023 r. poz. 666) na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono ustalenia dotyczące ochrony ekosystemów leśnych (§ 4.1.) opisane szczegółowo w *Programie*.

Powierzchnia obszaru wynosi 7667,75 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 855,20 ha, zaś grunty w zarządzie 190,82 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Szeskich” został ustanowiony *Rozporządzeniem Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15 czerwca 1998 r. w sprawie zasad gospodarki przestrzennej na obszarach chronionego krajobrazu województwa suwalskiego* (Dz. Urz. z 1998, nr 36, poz. 194). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym jest *Uchwała Nr XX/330/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 grudnia 2025 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej* (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2025 r. poz. 5247).

Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie gołdapskim i oleckim. Obejmuje swym zasięgiem znaczną część mezoregionu o tej samej nazwie, stanowiącym ciąg moren czołowych, odznaczającym się wyraźnym garbem w krajobrazie. Różnice wysokości pomiędzy skrajnymi punktami na tym obszarze dochodzą do 70 m (od ok. 240 do 309 n.p.m.). Na obszarze Nadleśnictwa Olecko OChK obejmuje większość terenu leśnictw Kowalki i Nasuty i znaczny obszar leśnictwa Cisowo.

Zagrożenia dla obszaru nie wynikają z gospodarki leśnej, natomiast *Uchwałą Nr XX/330/25 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego* (Dz. Urz. Urz. Woj. Warm.-Maz. Z

Powierzchnia obszaru wynosi 12458,57 ha, z czego w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się około 9914,14 ha, zaś grunty w zarządzie stanowią 2855,72 ha.



Ryc. 13 Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Olecko

Grunty nadleśnictwa wchodzi w skład:

- obszaru specjalnej ochrony siedlisk PLH280016 Ostoja Borecka;
- obszaru specjalnej ochrony siedlisk PLH200022 Dolina Górnej Rospudy;

Zamieszczone poniżej opisy zaczerpnięto z SDF-ów i dotyczą całych jednostek a nie tylko ich części w granicach nadleśnictwa.

Ostoja Borecka obejmuje swym zasięgiem zwarty kompleks leśny Puszczy Boreckiej północno-wschodnią część obszaru Wielkich Jezior Mazurskich z obszarem Pilackich z. Obszar zajmuje cały kompleks leśny Puszczy Boreckiej, zespół jezior w górnym Łażnej Strugi wraz z przyległymi terenami leśnymi, tereny lasów i jezior na północ od Gołdapiwo, w tym Pilackie Wzgórza, oraz tereny nieleśne między jeziorem Gołdapiwo

i Piłackimi Wzgórzami na zachodzie a Puszcą Borecką na wschodzie. Użytkowanie gruntów przedstawia się następująco: lasy – 76% (w tym lasy liściaste 10%, mieszane 50%, iglaste 16%), siedliska łąkowe i zaroślowe – 2%, tereny rolnicze – 16%, wody śródlądowe – 6% [SDF PLH280016, data aktualizacji 08.2026].

Obszar leży w granicach 5 gmin: Pozezdrze, Kruklanki, Kowale Oleckie, Gołdap i Wydminy, we wschodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Z punktu widzenia geografii fizycznej obejmuje północną część Pojezierza Ełckiego oraz północnowschodni fragment Krainy Wielkich Jezior Mazurskich. Jest to obszar o stosunkowo silnie, jak na warunki polskie, zaznaczonym wpływie klimatu kontynentalnego. Jego rzeźba, sieć rzek i jezior oraz gleby są bezpośrednio lub pośrednio wynikiem ostatniego zlodowacenia, które zakończyło się ostatecznie 12 tysięcy lat temu. Obszar posiada krajobraz młodoglacjalny. Teren jest na ogół silnie pagórkowaty, rzadziej falisty. Utworami powierzchniowymi są gliny, żwiry i piaski morenowe o znacznej miąższości. Wykształciły się z nich na ogół dość żyzne gleby brunatne, rzadziej rdzawe. W licznych podmokłych zagłębieniach wytworzyły się gleby hydrogeniczne – przeważnie torfy niskie i/lub mursze, miejscami także torfy przejściowe i wysokie [SDF PLH280016, data aktualizacji 08.2026].

Ostoja Borecka jest ważnym miejscem występowania fauny leśnej z wilkiem *Canis lupus* i żubrem *Bison bonasus*. Ogółem stwierdzono występowanie 7 gatunków zwierząt i 4 gatunki roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Dobrze zachowane płyty roślinności naturalnej - zidentyfikowano tu 11 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Miejsce występowania rzadkiego zespołu szuwaru skolochoi *Scolochloetum festucaeae*. Jest to jeden z ważniejszych obszarów w Europie dla zachowania klasycznych lasów liściastych typu środkowoeuropejskiego, tzw. grądu subkontynentalnego z lipą drobnolistną *Tilia cordata*, grabem *Carpinus betulus*, klonem zwyczajnym *Acer platanoides* i wiązem górskim *Ulmus glabra*, który występuje również w unikatowej odmianie zboczowej. Ważna jest też ciągłość bazy genetycznej różnych populacji od czasu średniowiecza, a także dobrze zachowane profile glebowe i leśne. Naturalne stanowiska cisa występują tu na wschodniej granicy zasięgu [SDF PLH280016, data aktualizacji 08.2026].

Prowadzone są obecnie prace nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Borecka. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Olecko wchodzących w zasięg ostoji wynosi 26,81 ha. Jest to niewielki fragment kompleksu leśnego łączącego Puszcę Borecką z lasami Ełckimi ciągnącego się wzdłuż rzeki Ełk w granicach leśnictwa Wronki. Występują tutaj lasy olsowe położone w dolinie rzeki Ełk, wyżej zaś zniekształcone lasy mieszane. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Boreckiej.

Dolina Górnej Rospudy – PLH200022

Obszar obejmuje górny odcinek doliny rzeki Rospuda wraz z okalającymi terenami, o bardzo dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych, rozciągający się od granicy z województwem warmińsko-mazurskim po miejscowość Raczek. Dolina rzeki na całym odcinku ma charakter naturalny. W górnym biegu Rospuda przypomina rzekę górską o wartkim, szybkim nurcie, kamienistym dnie oraz o wysokich i stromych zboczach doliny. Większą część

obszaru zajmują siedliska rolnicze, pozostałe fragmenty to lasy (głównie iglaste) i wody, na niewielkiej powierzchni łąki i zarośla.

Dolina Rospudy położona jest na Pojezierzu Zachodniosuwalskim, w części Pojezierza Litewskiego graniczącej z Pojezierzem Mazurskim.

Sama rzeka Rospuda niemal na całej swej długości w granicach obszaru reprezentuje siedlisko przyrodnicze 3260 nizinne i górskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Charakterystyczną cechą tego siedliska w północno-wschodniej Polsce, jest dominacja rdestnicy nawodnej *Potamogeton nodosus* przy mniejszym udziale włosieniczników, chociaż włosienicznik rzeczny *Ranunculus fluitans*, również w Rospudzie występuje. Bardzo liczną populację w wodach ostoi tworzą grzybienie północne, gatunek uznany za zagrożony wyginięciem w Polsce. Wody doliny Rospudy to także siedliska dziesięciu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. W dolinie Rospudy dużą populację tworzy bóbr *Castor fiber*.

Duże powierzchnie w obrębie ostoi zajmują mezo- i eutroficzne jeziora, reprezentujące typowo wykształcone siedlisko.

Zagłębienia bezodpływowe wypełniają torfowiska przejściowe, a także torfowiska wysokie, nieleśne lub z sosnowymi borami bagiennymi. W szerszych partiach doliny wykształcają się alkaliczne torfowiska przepływowe z mechowiskami i zbiorowiskami mszysto-turzycowymi. Najważniejsze z nich to Bagno Parchacz w okolicach wsi Kamionka Stara i jeziora Okrągłe. Występują tu dwa gatunki roślin, wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej – haczykowiec błyszczący *Hamatocaulis vernicosus* i lipiennik Loesela *Liparis loeselii*.

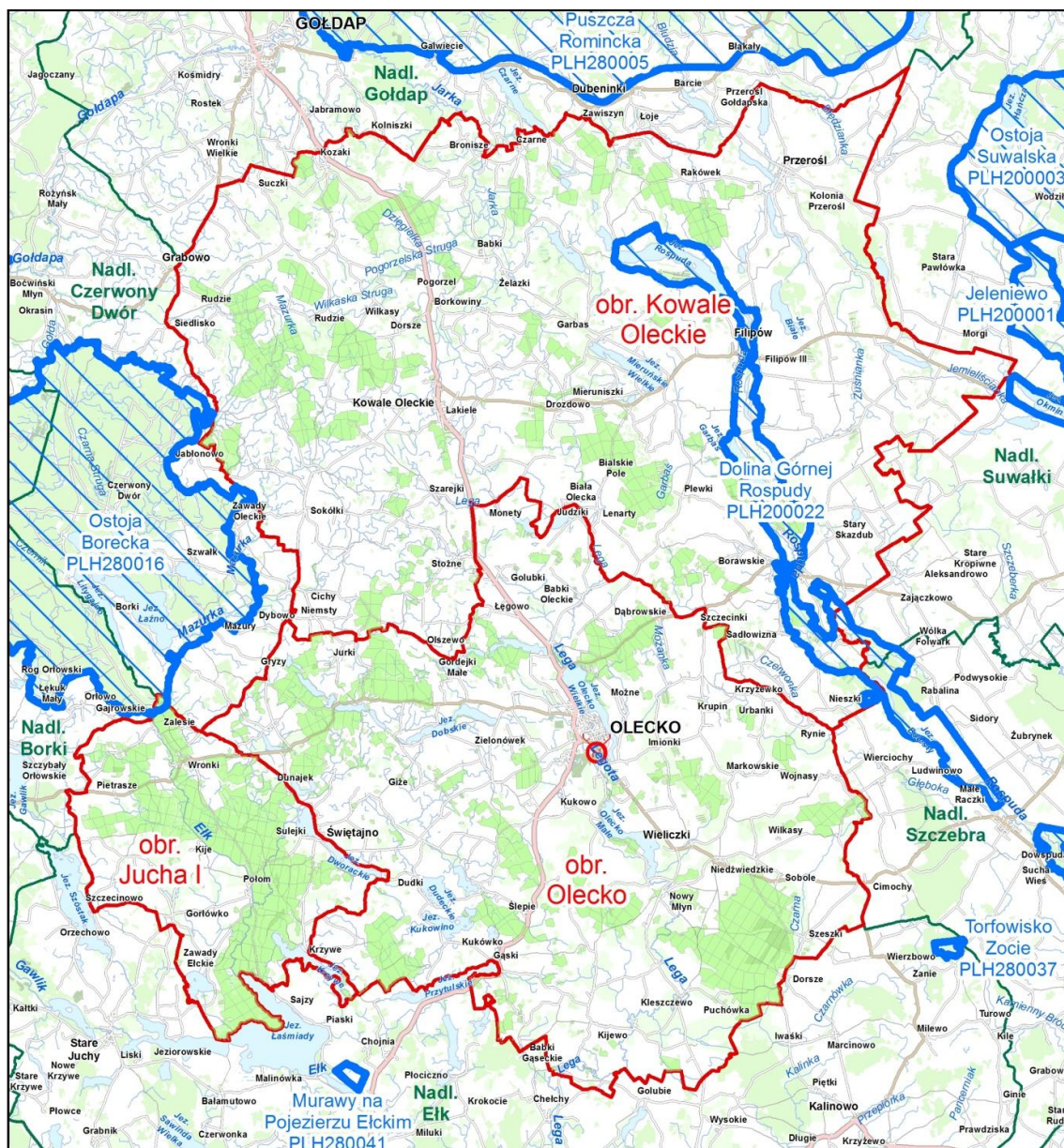
Dolina Górnej Rospudy cechuje się bardzo dużą różnorodnością siedlisk – 14 typów siedlisk Natura 2000, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów (SDF PLH200002, data aktualizacji 02.2026), tak wodnych i mokradłowych, jak i leśnych, a także zajmowanych przez zbiorowiska trawiaste. Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne, torfowiska nieleśne, w tym soligeniczne, lasy i bory bagienne oraz murawy kserotermiczne.

Dolina Górnej Rospudy jest ostoją minimum 14 gatunków uwzględnionych na Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin, a także 33 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa położona jest większa część ostoi – od jeziora Rospuda Filipowska po jezioro Bolesty. Natomiast mniejsze pokrycie mają grunty w zarządzie nadleśnictwa. Są to niewielkie działki w formie szachownicy z gruntami prywatnymi na północ od Filipowa oraz na południe od Bakałarzewa. Ostoja obejmuje tylko jeden większy kompleks lasów okalających jeziora Garbaś i Siekierewo w leśnictwie Dąbrówki, okalają Łączna powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Olecko wchodzących w zasięg ostoi wynosi 318,79 ha. Zasięg obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie nadleśnictwa pokrywa się częściowo z granicami Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Rospudy, w zasięgu ostoi w graniach nadleśnictwa położony jest także rezerwat przyrody Ruda oraz dwa użytki ekologiczne: Garbaś i Rospuda (wszystkie trzy obiekty znajdują się poza gruntami w zarządzie nadleśnictwa).

Obowiązującym dokumentem planistycznym jest Zarządzenie nr 24/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. w

sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Górnej Rospudy PLH200022 – z późniejszymi zmianami. Obecnie trwają prace nad jego aktualizacją.



Ryc. 14 Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Olecko

5.3.4. Pomniki przyrody

Pomniki przyrody to pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, glazy narzutowe oraz jaskinie.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie, aż do ich samoistnego rozpadu. Obecnie nadzór nad pomnikami przyrody sprawują rady gmin. Są one władne ustanawiać nowe pomniki, jak i likwidować istniejące.

Na gruntach pod zarządem nadleśnictwa znajdują się 23 pomniki przyrody. Zestawienie znajduje się w rozdziale IV.4.1 *Programu Ochrony Przyrody*.

5.3.5. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne to zwykle obiekty o niewielkiej powierzchni – małe oczka wodne, śródpolne kępy drzew i krzewów, torfowiska, bagna i wydmy. To pozostałości ekosystemów, mające znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Olecko występuje jeden użytek ekologiczny.

„**Torfowisko Połom**” – został utworzony w 1993 r. celem ochrony dystroficznego jeziora z pływającym płem. Użytek zlokalizowany jest na terenie leśnictwa Wilczewo. Powierzchnia według rozporządzenia wynosi 3,36 ha. W rejestrze gruntów przekazany wykonawcy PUL kategorię E-WS posiada jedynie pododdział f w oddziale 117, jeziorko dystroficzne. Okalające je wydzielania, które według rozporządzenia wchodzi w skład użytku, w rejestrze gruntów są gruntami leśnymi. Dodatkowo ich zewnętrzne granice na gruncie są inne niż podane w rozporządzeniu. W związku z powyższym, nadleśnictwo powinno przeklasyfikować wydzielania d i g, w celu uzyskania zgodności rejestru gruntów z obowiązującym rozporządzeniem. Niezależnie od klasyfikacji gruntów, ochronie podlega obszar wg zarządzenia powołującego użytk.

5.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi. Dotyczy to gatunków rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być ustalane strefy ochrony.

Zebrane dane o występowaniu gatunków chronionych i zagrożonych z pewnością nie są pełne ze względu na brak kompleksowych inwentaryzacji obejmujących teren całego nadleśnictwa oraz wszystkie istotne grupy organizmów. Inwentaryzacje takie nie są także wykonywane w ramach sporządzania projektu planu urządzenia lasu. Informacje o występowaniu na gruntach nadleśnictwa chronionych gatunków uzyskano głównie z:

- corocznie weryfikowanego przez nadleśnictwo wykazu tych gatunków;
- informacji zebranych podczas prac terenowych;
- danych z inwentaryzacji przyrodniczych wykonywanych w ramach sporządzania lub realizacji planów ochrony, planów zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych;
- dostępnych publikacji naukowych i baz danych przyrodniczych prowadzonych przez organy odpowiedzialne za ochronę przyrody na tym terenie.

Na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olecko na podstawie zaktualizowanej warstwy osobliwości przyrodniczych udokumentowano łącznie 79 taksonów roślin, 2 gatunki grzybów zlichenizowanych (porostów) oraz stanowiska fauny (płazy, ssaki i ptaki). Najliczniejsza i najlepiej rozpoznana grupa to rośliny naczyniowe i mszaki torfowisk.

5.3.7. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

„Tatarska Góra” - został objęty ochroną z uwagi na nadzwyczajne walory krajobrazowe i przyrodnicze. Powierzchnia chroniona w ramach zespołu wynosi 575 ha. Rejon Tatarskiej Góry jest jednym z najwyższych wzniesień morenowych (307,8 m n.p.m.) w obrębie Wzgórz Szeskich, stanowiących część Pojezierza Mazurskiego.

Aktem powołującym i regulującym funkcjonowanie jest Rozporządzenie Nr 133 Wojewody Warmińsko - Mazurskiego z dnia 20 lipca 1999 r. w sprawie uznania za zespół przyrodniczo – krajobrazowy (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 1999 r. Nr 46, poz. 867).

W skład Zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Tatarska Góra wchodzi 75,06 ha gruntów Nadleśnictwa Olecko.

5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Trwale zrównoważona gospodarka leśna nie powinna znacząco oddziaływać na obiekty chronione oraz na środowisko. Jednakże w celu upewnienia się czy dokument planistyczny z zakresu leśnictwa, jakim jest *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko* nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, określono na jakie elementy tego środowiska lub na jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie. Po analizie *Planu* ustalono:

- *Plan* nie zawiera ustaleń wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Planie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 10 września 2019 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko*.
- W *Planie* zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów *Planu* na te obszary dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2027 r.

5.4.1. Ostoja Borecka PLH280016

Powierzchnia obszaru wynosi 25340,14 ha [SDF PLH280016]. W zarządzie Nadleśnictwa Olecko znajduje się 26,81 ha gruntów, co stanowi 0,13% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 14 ha, nieleśna zaś na 12,81 ha.

Na terenie obszaru występuje 11 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I (w tym priorytetowe bory i lasy bagienne, lasy łęgowe). Stwierdzono także występowanie 11 gatunków z Załącznika I dyrektywy 2009/147/WE oraz Załącznika II dyrektywy 92/43/EWG. Występuje tu 9 gatunków zwierząt oraz 2 gatunki roślin [SDF PLH280016].

Przedmioty ochrony

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze:

Tabela 12 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka będące przedmiotem ochrony

Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg PZO	Ocena ogólna wg PZO	Liczba pododdz.	Ogólna pow. siedliska (ha)
1	2	3	4	5	6
9170	Grąd subkontynentalny	B	B	1	0,83
Razem				1	0,83

Na gruntach nadleśnictwa, w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka, według danych z oficjalnych inwentaryzacji przyrodniczych stwierdzono jedno stanowisko gatunku będącego przedmiotem ochrony obszaru.

Tabela 13 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka będące przedmiotem ochrony

Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz.	Powierzchnia pododdz. (ha)
1	2	3	4	5	6
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	B	1	1,62
Razem				1	1,62

Charakterystyka gruntów nadleśnictwa wchodzących w granice obszaru Ostoja Borecka PLH280016

Gatunkiem panującym w granicach SOO Ostoja Borecka na terenie Nadleśnictwa Olecko jest olsza czarna. Dominującym siedliskiem na gruntach nadleśnictwa w granicach obszaru jest ols, a największy udział w drzewostanach ma IVb podklasa wieku (71-80 lat).

5.4.2. Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Powierzchnia obszaru wynosi 4070,69 ha [SDF PLH200022]. W zarządzie Nadleśnictwa Olecko znajduje się 318,79 ha gruntów, co stanowi 1,6% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 303,15 ha, nieleśna zaś na 15,64 ha.

Za siedliska i gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w jego ramach uznano 11 siedlisk (reprezentatywność A, B, C), z czego 4 występują na gruntach Nadleśnictwa. Uznano także 10 gatunków roślin i zwierząt (populacja A, B, C), z czego 4 gatunki zwierząt występują na gruntach nadleśnictwa.

W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*

Przedmioty ochrony

Na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze:

Tabela 14 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy będące przedmiotem ochrony

Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg PZO	Ocena ogólna wg PZO	Liczba pododdz.	Ogólna pow. siedliska (ha)
1	2	3	4	5	6
3150	Starorzecza i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	A	B	2	0,21
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników	A	A	5	0,27
9170	Grąd subkontynentalny	B	B	4	3,80
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	C	B	14	4,11
Razem				25	8,39

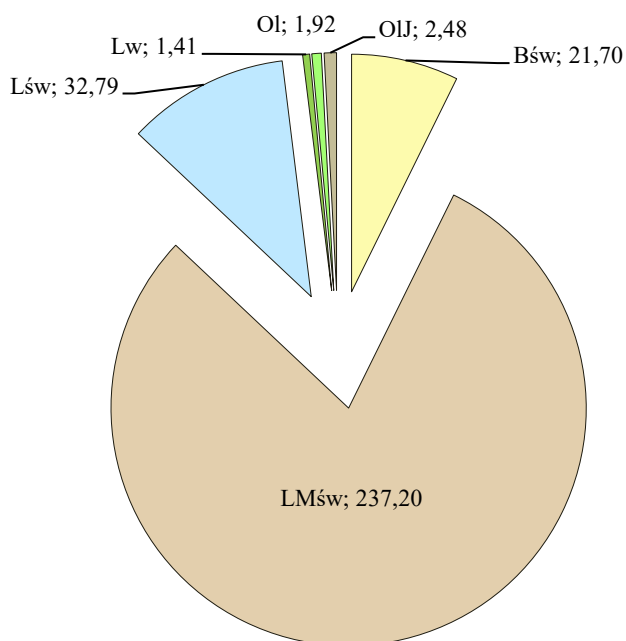
* Siedliska priorytetowe

Tabela 15 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy będące przedmiotem ochrony

Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz.	Powierzchnia pododdz. (ha)
1	2	3	4	5	6
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C	B	5	19,45
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	C	1	1,94
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra europejska)	C	B	3	3,17
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	C	C	4	18,61
1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciniasty)	C	C	1	1,78
Razem				14	44,95

Typy siedliskowe lasu

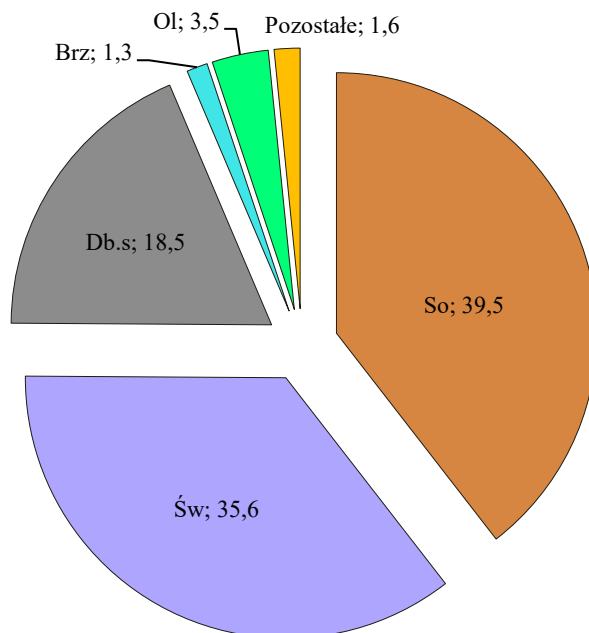
Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru najwięcej jest siedlisk świeżych (98% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najwięcej jest lasów mieszanych świeżych (81,4%). Siedliska wilgotne reprezentowane jedynie przez las wilgotny zajmują 0,5% arealu. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 1,5% powierzchni, występują tu olsy oraz olsy jesionowe.



Ryc. 15 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy

Charakterystyka drzewostanów

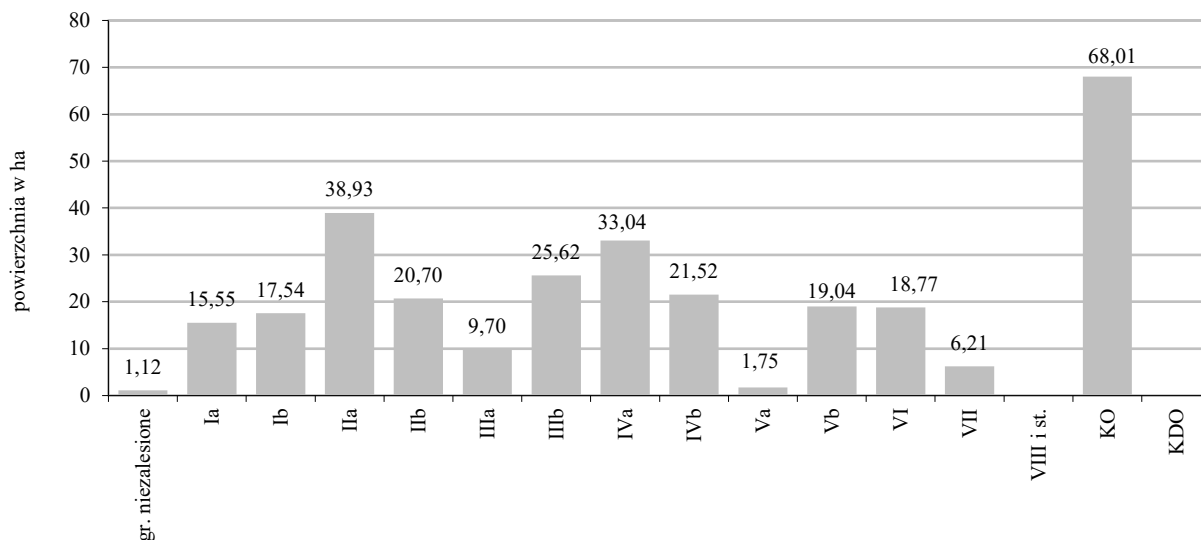
Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 75,1%. Największy udział, wśród gatunków iglastych ma sosna, zajmując 39,5% powierzchni leśnej zalesionej, która dominuje na siedliskach boru mieszanego świeżego (63,6%) oraz lasu mieszanego świeżego (41,1%). Świerk jest gatunkiem dominującym na siedlisku lasu świeżego (39%). Olsza jest gatunkiem panującym na lesie mieszanym wilgotnym (100%), olsie (100%) oraz olsie jesionowym (91,1%).



Ryc. 16 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy

Struktura wiekowa

Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany w klasie odnowienia, a następnie drzewostany klasy wieku IIa (21-30 lat) oraz IVa (61-70). Stanowią one odpowiednio 22,4%, 12,5% oraz 10,9% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 30,4% powierzchni. Na omawianym obszarze nie występują drzewostany w klasie VIII i starsze oraz w klasie do odnowienia.



Ryc. 17 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy

Starodrzewy

Najstarsze drzewostany w PLH200022 Dolina Górnej Rospudy zajmują powierzchnię 24,97 ha, co stanowi 8,2% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Wśród gatunków panujących dominuje sosna, która zajmuje 14,11 ha (56,5%) powierzchni wszystkich starodrzewów. W pozostałych starodrzewach dominuje świerk (10,86 ha).

5.5. Grunty przeznaczone do zalesienia

W *Planie* nie przewidziano gruntów do zalesienia.

5.6. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną

Gospodarka leśna w nadleśnictwie prowadzona jest zgodnie z wymogami zachowania trwałości i równowagi w ekosystemach leśnych. Jednak walory przyrodnicze oraz liczne gatunki chronione roślin i zwierząt mogą powodować kolizje pomiędzy celami ochronnymi i gospodarczymi.

Potencjalne miejsca lub obszary, gdzie może nastąpić kolizja między zapisami *Planu* a wymogami ochrony przyrody w odniesieniu do głównych celów ochrony:

- nieuwzględnienie przy projektowaniu zabiegów zapisów PZO odnośnie przedmiotów ochrony,

- zaplanowanie użytkowania w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w odległości mniejszej niż zezwalają na to przepisy prawa odnośnie stanowisk gatunków zwierząt i grzybów wymagających ustanowienia ochrony strefowej,
- prowadzenie prac związanych z pozyskaniem w okresie lęgowym ptaków w zasięgu znanych stanowisk gatunków chronionych,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów (biotopu),
- brak zapisów uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony.

Oddziaływanie *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego rozpatrywane w zakresie:

- w jaki sposób przyjęte składy gatunkowe upraw i gospodarcze typy drzewostanów korelują z naturalnymi składami drzewostanów w ramach poszczególnych siedlisk przyrodniczych z załącznika I DS,
- w jaki sposób zaplanowane zabiegi wpływają na populację pozostałych gatunków ptaków, roślin i zwierząt, zwłaszcza gatunków z załącznika I DP lub załączników II i IV DS,
- w jaki sposób zapisy Planu wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. (§ 3 pkt 2 lit. d) w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej, gospodarka leśna w lasach ochronnych powinna być prowadzona tak, aby zapewniać stałe realizowanie celów, dla których lasy te zostały wyodrębnione. W szczególności obejmuje to m.in. właściwe zagospodarowanie i ochronę drzewostanów, w tym ograniczenie stosowania zrębów zupełnych wyłącznie do najslabszych siedlisk leśnych.

Mając na uwadze powyższe uwarunkowania prawne dotyczące zasad prowadzenia gospodarki leśnej w lasach ochronnych, w poniższej tabeli zestawiono wydzielienia, dla których rębnię zupełną IB zastosowano jako rębnię zastępczą na żywnych siedliskach lasowych. Dla każdego z nich przedstawiono również uzasadnienie, wskazujące na przyczyny wyboru tej formy użytkowania rębego.

Tabela 16 Zestawienie rębni zupełnych na żywnych siedliskach w lasach ochronnych.

Adres leśny	STL	Pow. wydz. [ha]	Kategoria ochronności	Pow. man. rębni Ib w wydz.	Skrócony opis	Powód zastosowania rębni zupełnej
1	2	3	4	5	6	7
01-19-2-11-189 -d -00	LMŚW	1,08	OCH CENNE	1,08	5Św58-0.6	Wydzielenie zaliczone do cennych fragmentów rodzimej przyrody z racji położenia w granicach obszaru Natura 2000. Przerzedzony drzewostan

Adres leśny	STL	Pow. wydz. [ha]	Kategoria ochronności	Pow. man. rębni Ib w wydz.	Skrócony opis	Powód zastosowania rębni zupełnej
1	2	3	4	5	6	7
						świerkowy z udziałem sosny i modrzewia, o gatunku panującym niezgodnym z typem gospodarczym drzewostanu, uszkodzony (20%) przez grzyby patogeniczne. Brak możliwości uzyskania pożądanego składu gatunkowego odnowienia naturalnego. Przyspieszenie przebudowy drzewostanu za pomocą rębni IB powinno zapobiec dalszemu zniekształcaniu siedliska lasu mieszanego świeżego przez świerka i współpanujące gatunki iglaste. Drzewostan z silnie obniżoną stabilnością włączony do gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych z zaprojektowaną intensywną przebudową rębnią zupełną pasową (IB). Rębnia zupełna pozwoli na wprowadzenie w sposób sztuczny, pożądanego w składzie gatunkowym drzewostanu dęba oraz innych cennych gatunków liściastych, na odpowiednie dla nich siedlisko (art. 9 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 1 pkt 4 ustawy o lasach).
01-19-2-14-160A -i -00	LŚW	2,28	OCH OSTOJ	2,28	Św62-0.4	Wydzielenie zaliczone do ostoi zwierząt z racji położenia w granicach strefy ochrony okresowej orlika krzykliwego. Silnie przerzedzony drzewostan jednogatunkowy, świerkowy, na gruncie porolnym o gatunku panującym niezgodnym z typem gospodarczym drzewostanu, uszkodzony (60%) przez grzyby patogeniczne. Brak możliwości uzyskania pożądanego składu gatunkowego odnowienia naturalnego. Drzewostan niestabilny, włączony do gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych z zaprojektowaną intensywną przebudową rębnią zupełną pasową (IB). Rębnia zupełna pozwoli na wprowadzenie w sposób sztuczny, pożądanego w składzie gatunkowym drzewostanu dęba oraz innych cennych gatunków liściastych, na odpowiednie dla nich siedlisko (art. 9 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 1 pkt 4 ustawy o lasach).

Adres leśny	STL	Pow. wydz. [ha]	Kategoria ochronności	Pow. man. rębni Ib w wydz.	Skrócony opis	Powód zastosowania rębni zupełnej
1	2	3	4	5	6	7
01-19-3-01-55 - n -00	LŚW	1,25	OCH OSTOJ	1,25	Św35-0.5	Wydzielenie zaliczone do ostoi zwierząt z racji położenia w granicach strefy ochrony okresowej bielika. Silnie przerzedzony drzewostan jednogatunkowy, świerkowy o gatunku panującym niezgodnym z typem gospodarczym drzewostanu, uszkodzony (60%) przez grzyby patogeniczne. Brak możliwości uzyskania pożądanego składu gatunkowego odnowienia naturalnego. Drzewostan niestabilny, włączony do gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych z zaprojektowaną intensywną przebudową rębnią zupełną pasową (IB). Rębnia zupełna pozwoli na wprowadzenie w sposób sztuczny, pożądanego w składzie gatunkowym drzewostanu dęba oraz innych cennych gatunków liściastych, na odpowiednie dla nich siedlisko (art. 9 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 1 pkt 4 ustawy o lasach).
01-19-3-02-189 - a 00	LŚW	1,02	OCH OSTOJ	1,02	Św60-0.4	Wydzielenie zaliczone do ostoi zwierząt z racji położenia w granicach strefy ochrony okresowej bielika. Silnie przerzedzony drzewostan jednogatunkowy, świerkowy, na gruncie porolnym o gatunku panującym niezgodnym z typem gospodarczym drzewostanu, uszkodzony (30%) przez grzyby patogeniczne. Brak możliwości uzyskania pożądanego składu gatunkowego odnowienia naturalnego. Drzewostan niestabilny, włączony do gospodarstwa odbudowy lasów niestabilnych z zaprojektowaną intensywną przebudową rębnią zupełną pasową (IB). Rębnia zupełna pozwoli na wprowadzenie w sposób sztuczny, pożądanego w składzie gatunkowym drzewostanu dęba oraz innych cennych gatunków liściastych, na odpowiednie dla nich siedlisko (art. 9 ust. 1 pkt 2 oraz art. 13 ust. 1 pkt 4 ustawy o lasach).
Łącznie				5,63		

Łączna powierzchnia drzewostanów użytkowanych rębniami zupełnymi na siedliskach żyźnych w lasach ochronnych Nadleśnictwa Olecko wynosi 5,63 ha. Zastosowanie takiego sposobu zagospodarowania w *Planie* uznaje się za zasadne, z uwagi na to że główną przyczyną wyboru takiego sposobu przebudowy jest niestabilność i zamieranie litych drzewostanów świerkowych, które wymagają pilnej przebudowy.

5.7. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji *Planu*

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

- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub brak ich szczegółowej lokalizacji, brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy, że występują na tym terenie;
- niedostosowanie zapisów PZO do aktualnego stanu wiedzy o rozmieszczeniu siedlisk przyrodniczych;
- brak planów ochrony dla rezerwatów;
- brak zatwierdzonego PZO dla obszaru Ostoja Borecka PLH280016;
- stosowanie schematycznego postępowania, bez właściwego rozpoznania cennych i wrażliwych elementów środowiska przyrodniczego;
- presja środowisk ekologicznych na zaniechanie na znacznej części drzewostanów nadleśnictwa wszelkich zabiegów związanych z pozyskaniem, co nie jest korzystne dla niektórych przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 oraz niektórych gatunków chronionych.

5.8. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Planu*

Obowiązek sporządzenia *Planu* jest wymogiem *Ustawy o lasach*. *Plan Urządzenia Lasu*, sporządzany wg wielu wytycznych, instrukcji, aktów prawnych oraz poddany odpowiednim procedurom oceny i kontroli, jest podstawowym dokumentem, na podstawie którego nadleśnictwo gospodaruje lasami. Podstawowy cel projektu *Planu* wynika między innymi z *Ustawy o ochronie przyrody*, a określany jest jako „zrównoważone użytkowanie zasobów”.

Brak realizacji *Planu* może nieść za sobą wiele skutków. Część z nich dotyczy uwarunkowań ekonomicznych i społecznych (ograniczenie rynku drzewnego, redukcja miejsc pracy itp.). Nierealizowanie ustaleń projektu *Planu* może również wpływać niekorzystnie na środowisko przyrodnicze.

Każdy plan urządzenia lasu ma za zadanie regulowanie gospodarowania w lasach. Bez *Planu* racjonalne gospodarowanie napotkałoby trudności związane z prawidłowym określaniem wielkości użytkowania i prowadzeniem monitoringu stanu zasobów leśnych.

Jednym z zasadniczych elementów ustalanych w projekcie *Planu* jest taki rozmiar użytkowania (w aspekcie powierzchniowym i miąższościowym), aby zapewnić trwałość drzewostanów. Rozmiar ten wynika ze szczegółowych obliczeń oraz analiz udziału drzewostanów, ich zasobności, przyrostu itp. Pozwala optymalnie wykorzystać możliwości

produkcyjne drzewostanów poprzez planowanie użytkowania rębniami dostosowanymi do siedlisk i celów hodowlanych.

W przypadku braku realizacji projektu *Planu* może nastąpić znaczące zaburzenie struktury wiekowej drzewostanów. Wynika to z faktu, że jeśli zagospodarowany przez wiele lat drzewostan zostałby pozostawiony bez zabiegów, zacząłby się spontaniczny proces kształtowania struktury lasu w warunkach nienaturalnych (zaburzonych). Należy zdawać sobie sprawę, że sytuacja taka nie spowodowałaby zagrożenia trwałości lasu, jako formacji roślinnej, niemniej jednak mogłaby skutkować wzmożonym rozpadem wielu fragmentów drzewostanu, wynikającym z aktualnej struktury wiekowej i dotychczasowego zagospodarowania. W lesie takim, zanim osiągnąłby on punkt względnej równowagi dynamicznej pomiędzy procesami odnawiania, starzenia i obumierania, mogłoby dojść do sytuacji, w której niektóre pokolenia byłyby reprezentowane w bardzo ograniczonym zakresie, co skutkowałoby powstaniem luki pokoleniowej w strukturze wiekowej. Wyrównanie tego stanu mogłoby zająć nawet kilka setek lat. Z gospodarczego punktu widzenia byłoby to trudne do zaakceptowania. Także od strony przyrodniczej, w warunkach funkcjonowania w przestrzeni leśnej „znieskształconej”, jaką bez wątpienia tworzą lasy gospodarcze, sytuacja taka mogłaby być trudna do przyjęcia, a zwłaszcza pogodzenia z aktualnymi względami prawnymi, zarówno na poziomie wspólnotowym, jak i krajowym. Wynika to z faktu, iż warunkiem utrzymania dużego zróżnicowania biologicznego jest obecność w przestrzeni przyrodniczej (ograniczonej obszarem puszczy lub nadleśnictwa) mozaiki wszystkich klas wieku, czyli przestrzennego zróżnicowania. Wiele gatunków ptaków, grzybów, porostów czy bezkręgowców związanych jest ze starodrzewami i przy wzroście ich powierzchni z pewnością będzie zwiększało swoją liczebność. Jednakże w okresie, kiedy drzewostany w końcu obumrą, gatunki te nie miałyby się dokąd przenieść właśnie ze względu na brak dorastających starodrzewów. Zręby i młode drzewostany są również środowiskiem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Doprowadzenie do stanu, w którym tych powierzchni by ubywało nie jest zjawiskiem korzystnym. Utrzymanie właściwej struktury wiekowej drzewostanów jest więc ważne z punktu widzenia ochrony przyrody, zachowania równowagi biologicznej, a jednocześnie jest to jedno z kluczowych zadań planowania urządzeniowego.

Projekt *Planu* określa również sposoby prowadzenia gospodarki leśnej. Ustalone w nim typy drzewostanów i składy upraw wynikają z terenowego rozpoznania warunków glebowo-siedliskowych oraz próby dopasowania potrzeb gospodarczych do naturalnych składów zbiorowisk leśnych. Działania te sprzyjają niwelowaniu znieskształceń spowodowanych przez dawną gospodarkę leśną.

Zabiegi wykonywane w drzewostanach mają oczywiście wpływ na stan leśnych siedlisk przyrodniczych oraz na rośliny i zwierzęta. Wpływ ten niejednokrotnie trudno jednoznacznie ocenić, tym bardziej, że ten sam zabieg na jeden gatunek może oddziaływać negatywnie, a na inny pozytywnie. Generalnie jednak gospodarka leśna, poprzez naśladowanie w pewien sposób procesów naturalnie zachodzących w lasach (ich wyprzedzanie), nie powoduje znacząco negatywnych oddziaływań na większość gatunków lub siedlisk. W największym zakresie mogą one potencjalnie dotyczyć gatunków związanych ze starodrzewami, zamierającymi drzewami i martwym drewnem z uwagi na wykorzystanie surowca drzewnego, wymuszające usuwanie drzew zanim zaczną dochodzić do jego deprecjacji związanego z ich starzeniem i obumieraniem. Niemniej jednak zapisy *Programu Ochrony Przyrody* dotyczące m.in. gospodarowania zasobami martwego drewna, czy pozostawiania kęp drzewostanu do naturalnego rozkładu pozwalają w wystarczającym stopniu kolizję tę zniwelować.

Wykonywane w drzewostanach rębnie kształtują również strukturę wiekową drzewostanów, a także np. odtwarzają warunki, jakie kiedyś powstawały w trakcie lokalnych zdarzeń katastroficznych w postaci wiatrołomów, pożarów itp. Nie jest to odtworzenie idealne, ale na tyle skuteczne, że wiele gatunków zwierząt korzysta z tego rodzaju pojawiających się siedlisk. Są to np. owady ciepłolubne, żerujące na odsłoniętych pniach drzew czy korzystające z pojawiającej się na zrębach obficie roślinności porębowej lub efemerycznych muraw napiaskowych. Nasłonecznione i otwarte tereny są miejscami chętnie wykorzystywanymi przez gady i niektóre ptaki, których wiele zasiedla także strefę ekotonową na granicy zrębów.

W ramach rębni złożonych wykonywane są różnego typu cięcia przerzedzające drzewostan. Najczęściej są to tak zwane gniazda, czyli niewielkie – kilkudziesięcioarowe powierzchnie, na których wycina się drzewostan i wprowadza młode pokolenie. Niejednokrotnie sprowadza się to do znacznego rozluźnienia zwarcia drzew, aby dopuścić do dna lasu więcej światła i zapewnić odpowiednie warunki wzrostu dla młodego pokolenia powstałego z naturalnego obsiewu lub sztucznego podsadzania. Wycięte gniazda stwarzają substytut niewielkich polan leśnych, czy luk (będących charakterystycznym elementem lasów naturalnych), których istnienie zwiększa różnorodność gatunkową zwierząt związanych ze środowiskiem leśnym. Wiele gatunków ptaków czy nietoperzy żeruje właśnie na granicy lasu ze zrębem czy gniazdem, a tylko niektóre ewidentnie unikają sąsiedztwa choćby niewielkich nieciągłości w pokryciu koron drzew. Z kolei przerzedzanie drzewostanów, jakie wykonuje się w niektórych rębniach złożonych, a także w trzebieżach, korzystnie wpływa na wiele ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt. Wpływa także na pojawianie się naturalnego odnowienia, które często bywa włączane później w skład młodego drzewostanu.

Niewykonanie zadań zapisanych w projekcie PUL będzie niosło ze sobą negatywne skutki również w odniesieniu do drzewostanów z młodszych klas wieku. Zbyt duże zagęszczenie upraw i młodników spowoduje nie tylko spadek kondycji zdrowotnej tych drzewostanów i zwiększenie ich podatności na choroby grzybowe, działanie szkodników owadzych czy czynników abiotycznych (np. okiść), ale również zwiększenie zagrożenia pożarowego.

Odstąpienie od realizacji *Planu* będzie miało również poważne skutki w zakresie utrwalania się zniekształceń struktury drzewostanów w obrębie leśnych siedlisk przyrodniczych. W zasięgu nadleśnictwa zlokalizowanych jest szereg siedlisk przyrodniczych, dla których w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 sformułowano określone zadania ochronne. Zadania te mieszczą się w zakresie działań związanych z prowadzoną gospodarką leśną. Wstrzymanie wykonania *Planu* będzie skutkowało niewykonaniem zadań ochronnych na powierzchniach leśnych siedlisk przyrodniczych.

Częścią składową projektu *Planu* jest *Program Ochrony Przyrody*, w którym opisano modyfikacje zabiegów gospodarczych w taki sposób, aby jak najmniej szkodziły innym elementom przyrodniczym, np. zapis o konieczności pozostawiania biogrup i kęp przy wykonywaniu cięć rębnych co umożliwia ochronę gatunków, dla których akurat otwarta powierzchnia nie jest siedliskiem optymalnym.

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

6.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

W nauce najczęściej przyjmuje się trzy poziomy różnorodności biologicznej, na których powinna być ona chroniona: genetyczny, gatunkowy i ekosystemowy.

Różnorodność genetyczna

W projekcie *Planu* wyszczególnione są obiekty bazy nasiennej, 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. Należy jednak podkreślić, że projekt *Planu* nie jest dokumentem, który ustala i definiuje te zadania. Selekcja nasienna nie jest elementem stanowiącym w planach urządzenia lasu, a wynika z innych przepisów prawa krajowego (*Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym, rozporządzenia wykonawcze Ministra Środowiska*), więc nie może być oceniana jako element projektu *Planu*.

Zaprojektowane zabiegi dotyczą głównie pozyskiwania drewna i odnawiania lasu oraz wykonywania cięć pielęgnacyjnych. Zabiegi pielęgnacji polegają na usuwaniu niektórych drzew, zazwyczaj gorszych jakościowo, czyli o niekorzystnych z punktu widzenia hodowli lasu cechach użytkowych. Aby nie nastąpił w puli genowej ubytek, w *Programie Ochrony Przyrody* zalecono zachowanie w drzewostanie wszelkich domieszek, zarówno drzew jak i krzewów, zgodnych z typem siedliskowym lasu i warunkami klimatycznymi nieuwzględnionymi w składach gatunkowych upraw, a więc pojawiającymi się naturalnie.

Znajdujące się na gruntach nadleśnictwa pomniki przyrody nie są bezpośrednio zagrożone w wyniku realizacji zaprojektowanych działań, ponieważ ta forma ochrony przyrody nie może być nimi objęta.

Różnorodność gatunkowa

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

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

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja *Planu* może odmiennie wpływać na różne grupy gatunków. Jedne działania oddziałujące pozytywnie na jakąś grupę organizmów mogą negatywnie wpływać na inną. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze świerkowo-sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (włochatka, sóweczka), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie: lelek, lerka czy sasanka otwarta. Jednak to niekorzystne oddziaływanie może dotyczyć tylko pojedynczych osobników, natomiast dla populacji będzie to miało minimalne znaczenie ze względu na zasadę utrzymania w *Planie* trwałości lasu (wszystkich faz rozwojowych).

Minimalizacja ryzyka, związanego z ujemnym wpływem na niektóre gatunki wiązać się będzie z przestrzeganiem terminów ochronnych ustanowionych dla tych gatunków, wykonywania zabiegów poza okresem lęgowym, czy też w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej.

Odnośnie wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów, zaprojektowane w *Planie* działania zmierzają do przebudowy drzewostanów o niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego (siedliska grądowe zdominowane przez sosnę i świerk), polegają na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie przy użyciu rębni złożonych i zabiegach hodowlanych prowadzących do uzyskania składu gatunkowego dostosowanego do charakteru siedliska.

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w *Planie*, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z zabiegów pozyskania drewna pewnych grup drzewostanów (min. drzewostanów na siedlisku Bb, BMb, LMb oraz Lł). Ponadto *Plan* zakłada pozostawienie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, pozostawienie do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji pojedynczych drzew na siedliskach przyrodniczych oraz kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie. Wyznaczone są także obszary nie objęte gospodarowaniem (w ramach certyfikatu FSC). W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje bioróżnorodności, które powiększą refugia dla gatunków i siedlisk.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w *Planie* tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Dla każdego typu siedliskowego lasu określany jest optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie gatunki drzew leśnych, występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Gdyby w projekcie *Planu* uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Dodatkowo uwzględniając potrzebę ochrony cennych siedlisk przyrodniczych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, zaproponowane zostały odmienne typy drzewostanów dla tych właśnie siedlisk.

Różnorodność ekosystemowa

Wpływ *Planu* na różnorodność występujących na terenie nadleśnictwa ekosystemów jest w zasadzie neutralny. Projektowane działania nie powodują zagrożeń zmniejszenia się liczby i powierzchni poszczególnych typów ekosystemów, ponieważ odnoszą się wyłącznie do gruntów leśnych. Jednocześnie *Plan* kładzie duży nacisk na zachowanie środowisk marginalnych, nieleśnych, występujących w lasach lub w ich sąsiedztwie. Zalesień, mogących czasem istotnie wpływać na różnorodność krajobrazową, nie projektuje się.

Charakter zabiegów zaprojektowanych dla gruntów leśnych nie wpływa zasadniczo na ich przekształcenie, może co najwyżej powodować pewne przejściowe zmiany ich struktury. Oznacza to, że w wyniku realizacji *Planu* nie jest przewidywane zmniejszenie się różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemów.

Wpływ *Planu* na różnorodność biologiczną należy uznać za dodatni.

6.2. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie zapisów *Planu* na ludzi można rozpatrywać w zakresie szeroko rozumianych wpływów o charakterze społecznym.

Zmniejszenie użytkowania rębego na terenie Nadleśnictwa Olecko wynikającego bezpośrednio z:

- Zarządzenia nr 90 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 23 lipca 2024 r. w sprawie zmiany i ogłoszenia tekstu jednolitego zarządzenia nr 87 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 12 lipca 2024 r. w sprawie prowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe.

- Zarządzenia nr 58/2022 DGLP wprowadzające „Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych”,

- Zarządzenia nr 29 DGLP z dnia 29.04.2026 r. w sprawie wprowadzenia do stosowania „Zasad prowadzenia gospodarki leśnej w pasie przygranicznym na obszarach leśnych Skarbu Państwa zarządzanych przez Lasy Państwowe”,

a także wyznaczenie obszarów lasów o zwiększonej funkcji społecznej, spowoduje że wpływ *Planu* będzie korzystny dla części społeczeństwa, która oczekuje od terenów leśnych pełnienia głównie funkcji rekreacyjnych i przyrodniczych.

Plan, dzięki utrzymaniu i kształtowaniu powierzchni leśnych, oraz zwiększeniu powierzchni drzewostanów starszych klas wieku, będzie miał niezaprzeczalny pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, zarówno fizyczne (produkcja tlenu, wychwytywanie zanieczyszczeń), jak i psychiczne związane z czerpaniem doznań z obcowania z przyrodą oraz tworzeniem warunków do wypoczynku i rekreacji na obszarach leśnych.

Wpływ *Planu* na ludzi uwidaczniający się poprzez zapewnienie pracy i dochodów, zarówno społecznościom lokalnym zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną można uznać za negatywny. Realizowanie zapisów *Planu* może mieć niekorzystny wpływ na sytuację finansową części lokalnych firm i społeczności. Obostrzenia powodujące spadek podaży drewna (pomimo wysokich zdolności produkcyjnych drzewostanów) na rynku lokalnym, wynikające bezpośrednio z wymienionych wyżej dokumentów mogą przyczynić się do problemów z dostępnością surowca drzewnego dla lokalnych społeczności oraz firm działających w sektorze drzewnym, a także problemów finansowych Zakładów Usług Leśnych i firm pokrewnych.

W ocenie wpływu *Planu* na ludzi ujęto także zdrowie i bezpieczeństwo osób przebywających w lesie. Z analizy charakteru zabiegów zamieszczonych w projekcie *Planu* wynika, że jego realizacja, pod warunkiem zachowania standardowych procedur i przepisów BHP, w tym głównie przepisów i zasad pozyskania drewna, nie będzie miała żadnego negatywnego wpływu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Z wewnętrznych przepisów Lasów Państwowych (niebędących przedmiotem ustaleń w projekcie *Planu*) wynika, że pracownicy dopuszczani do pracy w lesie powinni posiadać odpowiednie przeszkolenie i sprzęt, a miejsca prac leśnych powinny być odpowiednio oznakowane, aby ograniczyć możliwość zaistnienia wypadku. W tym zakresie oddziaływanie projektu *Planu* należy uznać za neutralne. Z wpływem na ludzi wiąże się także konieczność zapewnienia właściwego bezpieczeństwa wzdłuż szlaków komunikacyjnych poprzez eliminację zagrożenia wywróceniem drzewa i ryzykiem utraty życia lub zdrowia ludzi. Planowane zabiegi gospodarcze przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa, poprzez eliminację zagrażających drzew. Drzewa martwe, dziuplaste, stare i uszkodzone pozostawiane ze względów przyrodniczych stwarzające

zagrożenia utraty życia lub zdrowia ludzi nie powinny być pozostawiane wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Zagadnienie to zostało zaakcentowane w projekcie *Planu*.

Ze względu na sprzeczności oczekiwań społecznych dotyczących gospodarki leśnej wpływ zapisów *Planu* na ludzi, zarówno w krótkim jak też w dłuższym okresie, należy uznać za neutralny.

6.3. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunkowej ochrony roślin wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Olecko, biorąc pod uwagę także gatunki potencjalnie występujące na tym terenie, należy wymienić rośliny takie jak: brzoza niska, leniec bezpodkwiatowy, lilia złotogłów, haczykowiec błyszczący, pływacz drobny. Z kolei w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunkowej ochrony grzybów*, odstępstw od tożsamego zakazu niszczenia siedlisk nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (1) w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku stwierdzenia ich stanowisk również w lasach gospodarczych, należy uwzględnić obowiązujące przepisy o ochronie strefowej.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin i grzybów jest utrata właściwości siedlisk w wyniku prowadzenia rębni, a także ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i pielęgnacją lasu. Dla wielu gatunków jest to zagrożenie czasowe, gdyż szybko rekolonizują powierzchnię, ale dla niektórych będzie to poważne zagrożenie. *Plan* wprowadza szereg czynności, które mają ograniczyć lub wyeliminować negatywny wpływ cięć rębnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych (zawarte w *Programie Ochrony Przyrody*). Zastosowanie tych wymogów, przede wszystkim pozostawienia kęp ekologicznych przy prowadzeniu rębni, powinno zapewnić minimalny wpływ *Planu* na rośliny chronione.

Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analizę wpływu zapisów *Planu* na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, przeprowadzono w punkcie „Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000”.

Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	1		2	3		
Liczba wydzieleń										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Grzyby zlichenizowane										
odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Rośnie w miejscach dobrze oświetlonych i osłoniętych od wiatru, na korze drzew liściastych, zazwyczaj rosnących samotnie. Można go spotkać na drzewach przydrożnych, nad rzekami. Występuje na drzewach żywych, rzadko na martwych. Jest wrażliwy na zanieczyszczenia powietrza, zwłaszcza dwutlenkiem siarki. Zaplanowane działania pielęgnacyjne to trzebież późna. W przypadku obecności gatunku na drzewie, podczas zaplanowanych prac gospodarczych, nie należy go usuwać.	
Rośliny										
bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	-	-	-	-	7	brak	brak	brak	Rośnie na torfowiskach wysokich i przejściowych, na mszarach torfowcowych tworzących się na brzegach jezior, na źródłiskach i nizinach zalewowych. Wymaga stanowisk podmokłych i dobrze naświetlonych, choć może się utrzymywać także w miejscach lekko zacienionych. Gleba na stanowiskach bagnicy jest zawsze torfowa, organiczna. Poziom wód musi być niezmiennie wysoki przez cały rok – roślina źle znosi nawet krótkie susze. Jest gatunkiem związanym z siedliskami oligotroficznymi i silnie kwaśnymi.	
brzoza niska <i>Betula humilis</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Występuje na rozproszonych stanowiskach na niżu. Preferuje torfowiska niskie i przejściowe, podmokłe łąki. Przeważnie tworzy zarośla. Gatunek światłolubny, zagrożony sukcesją gatunków drzew lekkonasiennych oraz krzewów. Wymaga działań ochronnych polegających na zwiększaniu dostępu światła.	
drabinowiec mroczny <i>Cinclidium stygium</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Występuje na bagnistych łąkach oraz torfowiskach niskich i przejściowych. a także w wilgotnych, mszystych zagłębieniach terenu. Preferuje miejsca, w których woda gruntowa znajduje się bardzo płytko, a podłoże przez znaczną część roku pozostaje mokre lub nasiąknięte wodą. Dla zachowania stanowiska najważniejsze jest utrzymanie naturalnego reżimu hydrologicznego, ograniczenie odpływu wody oraz niedopuszczenie do nadmiernego przesuszenia i sukcesji.	
fiołek bagienny <i>Viola uliginosa</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek rośnie na brzegach nizinnych strumieni i niewielkich rzek oraz na podmokłych terenach z wysiękami wodnymi. Związany jest głównie z siedliskami łągów jesionowo-olszowych (<i>Fraxino-Alnetum</i>). Zaplanowane działania pielęgnacyjne to czyszczenia późne bez pozyskania drewna. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne						
					1		2	3		
									Liczba wydzieleni	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
haczykowiec błyszczący* <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	-	-	-	-	6	brak	brak	brak	Gatunek rośnie na torfowiskach niskich i przejściowych. Głównym zagrożeniem dla sierpowca błyszczącego jest osuszanie bagien i torfowisk. Także zaniechanie tradycyjnego użytkowania terenów podmokłych (koszenie, wypas) prowadzi do ich zarastania, zacinienia warstwy przyziemnej i w konsekwencji do ustępowania tego światłolubnego gatunku. W wydzieleniach o potwierdzonym stanowisku nie zaplanowano działań gospodarczych.	
kruszczyk błotny <i>Epipactis purpurata</i>	-	-	-	-	4	brak	brak	brak	Rośnie na glebach mokrych, bogatych w węglany, o odczynie słabo kwaśnym do zasadowego. Występuje na torfowiskach niskich, mokrych łąkach, skąd przechodzi do wilgotnych lasów, głównie łęgowych i olsów. Storzycy umiarkowanie światłolubny.	
kukułka (storczyk) Russowa <i>Dactylorhiza russowii</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Występuje w grądach niskich, murszowych i w łęgach, a także na wilgotnych leśnych drogach. Wskazana jest zachowawcza ochrona siedlisk leśnych.	
kukułka - rodzaj <i>Dactylorhiza sp.</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Rodzaj bylin z rodziny storczykowatych (<i>Orchidaceae</i>). W Polsce w zależności od ujęcia występuje od ok. 8 do 15 gatunków. Główne zagrożenia to przekształcanie otwartych użytków zielonych związane z ich osuszaniem, nawożeniem i obsiewaniem. Obecnie wszystkie gatunki kukułek występujące w Polsce objęte są ochroną gatunkową. Ze względu na zagrożenie wyginięciem niektóre gatunki wpisane są do Polskiej czerwonej księgi roślin. Wskazana jest zachowawcza ochrona siedlisk leśnych.	
lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	-	8	3	-	2	+	+	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych lasów mieszanych. Wskazane jest przerzedzanie podszyciu na wybranych powierzchniach. Gatunek wskaźnikowy starych lasów. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
lipiennik Loesela* <i>Liparis loeseli</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Gatunek rośnie na torfowiskach niskich na podłożu węglanowym, bądź zasilanych wodami podziemnymi. Są to głównie torfowiska soligenicznego w dolinach rzek. Wchodzi w skład różnych zbiorowisk mechowiskowych. Zagrożenia związane z osuszaniem siedlisk oraz sukcesją wtórną. Zalecana ochrona czynna poprzez usuwanie krzewów i przywrócenie właściwego uwodnienia torfowisk. Nie stwierdzono oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	
obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	-	20	-	-	1	+	+	0	Gatunek występuje w półcieniu, na glebach suchych do świeżych, eutroficznych. Występuje w prześwietlonych lasach liściastych: grądach ciepłolubnych dąbrowach, borach mieszanych, zaroślach i murawach kserotermicznych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
pływacz drobny <i>Utricularia minor</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Bylina, hydrofit, roślina mięsożerna. Występuje głównie na torfowiskach przejściowych, w dołach potorfowych, młakach oraz w zagłębieniach torfowisk wysokich i niektórych niskich.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	1		2	3		
Liczba wydzieli										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
pływacz – rodzaj <i>Utricularia – sp.</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Rodzaj owadożernych roślin z rodziny pływaczowatych. Liczy ok. 270 gatunków. Wyróżniają się brakiem korzeni i pędem pływającym, pełzającym po podłożu lub wspinającym się. W Polsce potwierdzono występowanie 6 gatunków. Zajmuje siedliska wodne i mokradłowe.	
pływacz średni <i>Utricularia intermedia</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Występuje głównie w wodach torfowisk przejściowych, w dolinkach torfowisk wysokich i zagłębieniach torfowisk niskich.	
ponikło wielołodygowe <i>Eleocharis multicaulis</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Bylina, hemikryptofit. Rośnie na brzegach zbiorników wodnych, w obniżeniach międzywydmowych i na wilgotnych wrzosowiskach.	
rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	-	-	-	-	17	brak	brak	brak	Gatunek preferuje torfowiska wysokie, otwarte miejsca w borach bagiennych. Gatunek słaby konkurencyjnie, występuje w miejscach o rozluźnionej i niskiej darni, np. na ścieżkach zwierzęcych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest sukcesja wtórna na siedliskach borów bagiennych, nadmierny rozrost krzewinek w ich runie.	
rzepik szczeniasty* <i>Agrimonia pilosa</i>	-	1	-	-	-	+	0	0	Gatunek unikający stanowisk pod zwartym drzewostanem. Występuje na przydrożach i obrzeżach lasu, w zbiorowiskach okrajowych. Znajduje optymalne warunki jedynie w umiarkowanym oświetleniu, a ustępuje ze stanowisk zarówno silniej nasłonecznionych, jak i zacienionych. Występuje głównie na siedliskach świeżych, na glebie na ogół gliniasto-żwirowej, w pobliżu użytkowanych dróg. Zabiegi pielęgnacyjne mogą pozytywnie wpłynąć na populację gatunku.	
storczyk męski <i>Orchis mascula</i>	-	1	-	-	-	+	+	+	Rośnie głównie na łąkach, w murawach kserotermicznych, rzadziej w świetlistych zaroślach i lasach liściastych. Preferuje tereny otwarte, dobrze oświetlone lub co najwyżej nieco tylko zacienione. Gatunek wymagający ochrony czynnej.	
tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum wstępowanie w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). Występuje w borach sosnowych i mieszanych. Gatunek umiarkowanie cieniażny, dlatego też jako jeden z ostatnich ustępuje wraz ze wzrostem pokrycia podszytu w zbiorowiskach borowych. Wymaga niezadarnionych, mszystych miejsc do rozmnażania generatywnego, jak i wegetatywnego. Część stanowisk ginie w wyniku przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych. Ochrona czynna taksonu polega na przerzedzaniu podszytu i usuwanie zbyt zwartej darni na wybranych stanowiskach. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
Liczba wydzieleń									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
turzyca strunowa <i>Carex chordorrhiza</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Jest gatunkiem rzadkim, w Polsce osiąga południowo-zachodnią granicę swego zasięgu. Występuje na torfowiskach przejściowych, w zagłębieniach i na pływającym kożuchu (ple). Gatunek charakterystyczny związku <i>Caricion lasiocarpae</i> i zespołu <i>Caricetum chordorrhizae</i> .
wielosił błękitny <i>Polemonium coeruleum</i>	-	5	1	-	6	0	0	0	Gatunek preferuje ziółorośla na torfowiskach niskich, zbiorowiska turzycy darniowej <i>Caricetum cespitosae</i> , szuwały <i>Caricetum appropinquate</i> , zarastające mechowiska. Pojawia się także na wilgotnych poboczach leśnych dróg przechodzących przez olsy lub łągi jesionowo-olszowe. Nie występuje na systematycznie wykaszanych łąkach, ale ustępuje także wraz z postępem sukcesji wtórnej, ekspansją trzciny, zarośli i zapustów. Zagrożeniem dla gatunku jest przesuszenie łąk oraz murszenie torfów. Należy unikać prac melioracyjnych (pogłębianie rowów) mogących negatywnie oddziaływać na stanowiska.
Ochrona częściowa									
Grzyby zlichenizowane									
chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	-	1	-	-	-	+	0	0	Gatunek rzadki, występujący głównie w widnych borach sosnowych, głównie borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka reniferowego jest ocienienie i zarastanie siedlisk. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
Rośliny									
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	-	3	-	-	103	0	0	0	Gatunek charakterystyczny sosnowego boru bagiennego (ChAss. <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>). Gatunek niezagrożony. Stan siedlisk właściwy. Nie wymaga zabiegów ochronnych. Obszar występowania gatunku w zasięgu zabiegów rębnych jest wyłączony z rębni poprzez utworzenie kępy ekologicznej z pozostawieniem nienaruszonego drzewostanu (POP). Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
bażyna czarna <i>Empetrum nigrum</i>	-	-	-	-	8	brak	brak	brak	Rośnie na glebach świeżych do wilgotnych, oligo- do mezotroficznych, o odczynie umiarkowanie kwaśnym. Występuje w borach szpilkowych, na wydmach, wrzosowiskach i torfowiskach.
bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	-	-	-	-	8	brak	brak	brak	Występuje dość rzadko na siedliskach borowych. Główną przyczyną ustępowania gatunku jest wkraczanie świerka i nadmierne ocienianie siedliska. Gatunek wymaga ochrony zachowawczej; utrzymywanie siedlisk widnych borów świeżych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny niskoturzycowych, bogatych w mszaki zbiorowisk łąk bagiennych, emersyjnych darniowych torfowisk przejściowych i niskich oraz dolinkowej fazy torfowisk wysokich. (ChCl. <i>Scheuchzerio-Caricetea nigrae</i>). Występuje także w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych. Gatunek ustępuje w związku z zanikaniem nieleśnych torfowisk.
brodawkowiec czysty <i>Pseudoscleropodium purum</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek występuje na ziemi w lasach szpilkowych, rzadziej liściastych, w regionie dość pospolity. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odhewienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
Liczba wydzieli									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	-	1	-	-	25	0	0	0	Gatunek o szerokiej amplitudzie siedliskowej, najczęściej w lasach i lasach mieszanych świeżych. Wybitnie cienioznośny, stanowiska w rezerwacie Cisowy Jar oraz jego bezpośrednim sąsiedztwie. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla użytków zielonych, przeważnie mezo- i eutroficznych łąk kośnych oraz ziołorośli nadrzecznych, trwale lub przynajmniej okresowo wilgotnych (ChO. <i>Molinietalia</i>). Występuje na obszarach podmokłych łąk oraz torfowiskach niskich w szczególności lasach olszowych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
dzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>	-	46	6	4	15	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Występuje powszechnie w grądach na próchnicznej ziemi. Gatunek, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
fałdownik szeleszczący <i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Gatunek powszechnie występujący przeważnie w lasach mieszanych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
fałdownik nastroszony <i>Rhitidiadelphus squarrosus</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek dość powszechnie występujący w Polsce, na ziemi, w lasach liściastych i mieszanych, brzegach lasów, dróg. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	5	242	44	33	89	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący, praktycznie we wszystkich typach lasu. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
gnidosz błotny <i>Pedicularis palustris</i>	-	-	-	-	5	brak	brak	brak	Rośnie na mokrych łąkach i torfowiskach. Jest półpasożytem. Na użytkowanych łąkach uznawana za chwast, gdyż osłabia sąsiednie rośliny wysysając z nich wodę i sole mineralne. Zagrożeniem jest zanikanie stanowisk wynikające z osuszania terenów podmokłych i przekształcania ich w łąki i inne tereny użytkowe
gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Występuje w umiarkowanie żyznych lasach liściastych, głównie w grądach. Gatunek niezagrożony. Stan siedlisk właściwy. Gatunek, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.
gruszyczka mniejsza <i>Pyrola minor</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Dość często spotykany w borach mieszanych. Istotnym zagrożeniem dla tego taksonu są przeobrażenia siedlisk borowych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
gruszyczka okrągłolistna <i>Pyrola rotundifolia</i>	-	-	-	-	11	brak	brak	brak	Gatunek rośnie w półcieniu, w borach iglastych, na glebach suchych i świeżych, ubogich i kwaśnych. Istotnym zagrożeniem dla gruszyczki okrągłolistnej są przeobrażenia siedlisk borowych, ekspansja bylin klonalnych i podszytu zacierniającego dno lasu

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	1		2	3		
	Liczba wydzieleni									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
									Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
grzybienie białe <i>Nymphaea alba</i>	-	-	-	-	4	brak	brak	brak	Hydrofit rosnący głównie w płytkich wodach stojących lub wolno płynących, o głębokości nie przekraczającej 2 m i dnie piaszczysto-mulistym lub mulistym, czasami torfowym. Spotkać go można w starorzeczach, stawach, przybrzeżnych strefach jezior, w wodach wolno płynących kanałów i zakolach. Zagrożeniem dla grzybienia białego są procesy zanikanie i wypływanie się starorzeczy.	
kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek na terenie Polski dość pospolity. Występuje na glebach piaszczystych i suchych, na ugorach, nieużytkach, wydmach, brzegach lasów, skarpach, przydrożach. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla klasy C1. <i>Koelerio-Corynephoretea</i> . Oddziaływanie bez wpływu na stan populacji.	
kukulka (storczyk) krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek w Polsce występuje najczęściej na wilgotnych łąkach i nieleśnych torfowiskach niskich. Przyczyną ustępowania storczyka krwistego jest zaprzestanie użytkowania łąk i sukcesja wtórna. Stan siedlisk jest niezadowolający lub zły.	
limprichtia pośrednia <i>Limprichtia cossonii</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Występuje na torfowiskach zasadowych, mokradłach i terenach podmokłych bogatych w wapń (np. na torfowiskach nakredowych). Gatunek typowy dla zbiorowiska górskich i nizinnych torfowisk zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.	
nowellia krzywolistna <i>Nowellia curvifolia</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Porasta murszejące kłody i pniaki głównie drzew iglastych, choć czasem też na liściastych - w takim wypadku najchętniej na osikach. Często tworzy nieprzerwane kobierce porastające całą kłodę, bez choćby maleńkiej przerwy. W jej zbitych darniach czasem jednak można znaleźć domieszki mniejszych i znacznie rzadszych gatunków. Preferuje wilgotniejsze miejsca jak borealne świerczyny bagienne czy sosnowe bory bagienne, jednak pojawia się i w skrajnie suchych miejscach. Zaleca się pozostawianie martwego drewna zgodnie z POP.	
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	-	2	-	-	10	+	+	0	Gatunek charakterystyczny torfowisk wysokich (ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>). Gatunek niezagrożony. Nie wymaga zabiegów ochronnych.	
mokradłoszka zastrzona <i>Calliergonella cuspidata</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek częsty w zbiorowiskach turzycowych w olsach, mszystych łąkach, świerczynach. Gatunek powszechnie występujący na terenie nadleśnictwa. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	-	1	1	-	-	+	0	0	Gatunek występuje w dąbrowach, lasach mieszanych i w borach mieszanych sierpikowych. W ostatnich latach obserwuje się drastyczny spadek populacji spowodowany przeobrażeniem i zanikaniem grądów miodownikowych i dąbrów świetlistych. W przypadku tego gatunku wskazana jest ochrona czynna polegająca na przerzedzaniu podszytu na wybranych powierzchniach. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na populację.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	1		2	3		
Liczba wydzieli										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	-	6	4	-	1	+	0	0	Gatunek preferuje ciepłe grądy, widne bory mieszane świeże, dąbrowy świetliste oraz zarośla kserotermiczne. Przyczyna ustępowania gatunku są przeobrażenia i zanik grądów miodownikowych oraz borów mieszanych o widnych drzewostanach i luźnym podszycie. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populację.	
płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>). Gatunek często spotykany na odpowiednich siedliskach.	
płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	-	2	-	-	2	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	-	15	-	-	-	+	0	0	Występuje w dwóch podgatunkach: <i>ssp. bifolia</i> rosnącym na podłożach kwaśnych, np. na wrzosowiskach oraz <i>ssp. latiflora</i> , występującym na glebach zasobnych w węglan wapnia, na łąkach i w lasach liściastych.. Gatunek zanika głównie w wyniku braku odpowiednich siedlisk nieleśnych czemu należy zapobiegać poprzez przeciwdziałanie sukcesji wtórnej – wykaszanie wybranych powierzchni. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i>	-	2	-	-	-	+	0	0	Gatunek preferuje cieniste lasy liściaste i mieszane różnego typu oraz ich obrzeża. Jest jednym z najczęstszych gatunków z rodziny storczykowatych, a jego populacja wydaje się być niezagrożona. Zabiegi, gdzie jest to możliwe, należy wykonać w okresie zimowym w celu uniknięcia fizycznego zniszczenia stanowisk.	
parzydło leśne <i>Aruncus sylvestris</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek występuje w łęgach jesionowo - olszowych, niekiedy także na wilgotnych poboczach dróg. Przyczyny ustępowania gatunku są nieznane.	
pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>	-	2	-	-	3	0	0	0	Gatunek występujący w łęgach olszowych, w łęgu olszowo-gwiazdnicowym, nad brzegami potoków, na mokrych łąkach. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla krzewinkowo – torfowcowych, niekiedy z udziałem roślin drzewiastych, zbiorowisk mokrych wrzosowisk i torfowisk wysokich na kwaśnych oligo- i dystroficznych siedliskach zasilanych wyłącznie lub przeważnie przez wody opadowe (ChCl. <i>Oxycocco-Sphagnetea</i>). Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
rokić pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	10	292	46	27	146	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla holarktycznych – borealno acydofilnych, oligo- i mezotroficznych zbiorowisk z przewagą szpilkowych gatunków drzewiastych, krzewinek i mezofilnych mszaków (ChCl. <i>Vaccinio-Piceetea</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	-	-	-	-	12	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych, gdzie tworzy zwykle zbite i rozległe darnie będąc głównym składnikiem mszaru torfowcowego, także w dolinkach i na okrajkach torfowisk wysokich oraz na brzegach dolów potorfowych i wokół zbiorników humitroficznych.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne						
					1		2	3		
	Liczba wydzieleń									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
									Zagrożeniem dla torfowca kończystego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	-	6	-	-	126	0	0	0	Rodzaj liczący wiele gatunków, występujących na siedliskach silnie wilgotnych i bagiennych, dys-, mezo- i eutroficznych, torfowiskach wysokich, przejściowych i niskich. Zagrożeniem jest przede wszystkim obniżenie poziomu wód gruntowych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	-	31	14	1	98	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych. Zagrożeniem dla torfowca błotnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych, nie związane z gospodarką leśną.	
torfowiec brunatny <i>Sphagnum fuscum</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Występuje głównie na szczytach kępek torfowisk wysokich oraz przejściowych. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla rzędu <i>Sphagnetalia magellanici</i> .	
torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>	-	-	-	-	4	brak	brak	brak	Gatunek występuje głównie na torfowiskach niskich, w olsach i borach bagiennych, a także na torfowiskach przejściowych. Zagrożeniem dla torfowca błotnego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	-	37	4	3	211	0	0	0	Gatunek występuje głównie na torfowiskach przejściowych, gdzie tworzy zwykle zbite i rozległe darnie będąc głównym składnikiem mszaru torfowcowego, także w dolinkach i na okrajkach torfowisk wysokich oraz na brzegach dołów potorfowych i wokół zbiorników humitroficznych. Zagrożeniem dla torfowca kończystego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Gatunek dość powszechnie występujący. Zagrożeniem dla torfowca magellańskiego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla lasów z panującą olszą czarną lub zarośli szerokolistnych wierzb na mokrych torfowych lub torfowo – mineralnych. (ChCl/O/All. <i>Alnetea glutinosae</i>). Brak wpływu na stan zachowania gatunku.	
torfowiec obły <i>Sphagnum teres</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Występuje głównie na kwaśnych torfowiskach przejściowych, gdzie tworzy skupienia wśród innych torfowców, także na obrzeżach torfowisk wysokich, niekiedy na torfowiskach niskich. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla związku (All.) <i>Caricion lasiocarpae</i>	
torfowiec okazały <i>Sphagnum riparium</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny niskoturzycowych, torfotwórczych zbiorowisk kwaśnych dystroficznych torfowisk przejściowych oraz dolinkowych faz w kompleksie torfowisk wysokich (<i>ChO. Scheuchzerietalia palustris</i>). Zagrożeniem dla torfowca okazałego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.	
torfowiec ostrolistny	-	-	-	-	7	brak	brak	brak	Występuje głównie na torfowiskach przejściowych i wysokich oraz ich obrzeżach, w miejscach nie zalewanych. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów				
	Liczba wydzieli					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Sphagnum capillifolium</i>									gatunek charakterystyczny dla rzędu (<i>O.</i>) <i>Sphagnalia magellanici</i>
turzyca dwupienna <i>Carex dioica</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek na terenie Polski występuje na torfowiskach przejściowych i w sosnowo-brzozowych lasach bagiennych, rzadziej w borach mieszanych torfowcowych. Przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacielenia dna lasów bagiennych.
tujowiec tamaryszkowaty <i>Thuidium tamariscinum</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek powszechnie występujący. Zagrożeniem dla tujowca tamaryszkowatego są zmiany sukcesyjne związane ze spadkiem poziomu wód gruntowych i eutrofizacją siedlisk lasów bagiennych.
wawrzynek wilczczyko <i>Daphne mezereum</i>	1	119	7	-	49	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Na terenie Nadleśnictwa występuje powszechnie w grądach, rzadziej w łęgach jesionowo - olszowych, olsach i borach mieszanych wilgotnych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.
wielianeczka alpejska <i>Trichophorum alpinum</i>	-	-	-	-	4	brak	brak	brak	Występuje głównie na torfowiskach niskich oraz przejściowych, a także źródłiskach. W klasyfikacji zbiorowisk roślinnych gatunek charakterystyczny dla klasy (Cl.) <i>Scheuchzeria-Caricetea Nigrze</i> .
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	1	25	10	2	3	+	+	0	Gatunek charakterystyczny półnaturalnych i antropogenicznych zbiorowisk wrzosowisk i muraw bliźniczkowych (ChCl. <i>Nardo-Callunetea</i>). Występuje w widnych borach sosnowych i mieszanych na siedliskach świeżych. Widłak goździsty spotykany jest głównie na obrzeżach drzewostanów sosnowych i w ich lukach. Do stopniowego ustępowania widłaka goździstego przyczynia się wzrost pokrycia podszytu i zadarnienie na siedliskach borowych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	1	92	23	3	218	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych o wyraźnie zaznaczonym kontynentalno – borealnym typie zasięgu z centrum występowania w strefie lasów szpilkowych Europy Północnej i Wschodniej (ChO. <i>Vaccinio-Piceetalia</i>). Rośnie w świerczynach torfowcowych, borach mieszanych świeżych i wilgotnych, rzadziej w borach sosnowych wilgotnych i borach świerkowych czemicowych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.
widłoząb błotny <i>Dicranum bonjeanii</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek preferuje minerotroficzne torfowiska oraz inne wapienne siedliska. Gatunek podobny do <i>D. scoparium</i> .
widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	-	-	-	-	4	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych z przewagą sosny oraz runem (trawisto) krzewinkowym i mszystym, często ze znaczącym udziałem porostów (ChO. <i>Cladonio-Vaccinietalia</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych gómoreglowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	1		2	3		
Liczba wydzieleni										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	-	1	-	-	2	0	0	0	Spotykany w wilgotnych, cienistych lasach, głównie w grądach murszowych, rzadziej w świerczynach torfowcowych. Przyczyny ustępowania poszczególnych populacji nie jest wyjaśniona. Stan siedlisk optymalnych właściwy.	
zimoziół północny <i>Linnaea borealis</i>	-	8	2	-	1	+	+	0	Szczególnie licznie występuje w mszystych borach, rzadziej lasach mieszanych. Preferuje luźne drzewostany – rośnie przeważnie w miejscach lekko tylko zacienionych. Zasiedla gleby piaszczyste lub silnie spiaszczone, ubogie i kwaśne.	

¹⁾ Objasnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny.

0 (**zero**) – wpływ obojętny.

- (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny.

brak – gdy brak czynności w *Planie*.

*stanowisko poza obszarem Natura 2000, gdzie dany gatunek jest przedmiotem ochrony

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

Większość zabiegów nie powinna mieć negatywnego oddziaływania na rośliny i grzyby chronione. Niektóre gatunki wymagają wręcz ochrony czynnej do przynajmniej utrzymania liczebności populacji. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska mogą zostać uszkodzone podczas realizacji działań, co jednak nie będzie mieć znaczącego wpływu na stan populacji. Stosując zasadę przezorności należy dążyć do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania. Dlatego istotne są termin i warunki ich wykonywania (okres zimowy, pokrywa śnieżna) redukujące potencjalne negatywne skutki. Do minimalizacji niekorzystnego oddziaływania niezbędna jest przede wszystkim wiedza o lokalizacji stanowisk chronionych gatunków roślin i grzybów.

Ogólnie należy stwierdzić, że realizacja działań nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na rośliny chronione na terenie nadleśnictwa.

6.4. Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt

Analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki zwierząt dotyczy gatunków o znanych miejscach bytowania lub przynajmniej potwierdzonym występowaniu. Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na chronione gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych.

Analizę wpływu zapisów *Planu* na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, przeprowadzono w punkcie „Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000”. Stwierdzono natomiast

obecność 5 gatunków nie będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 lub posiadających stanowiska poza obszarami.

Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
	Liczba wydzieleń					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ochrona ścisła									
Ptaki									
bocian czarny* <i>Ciconia nigra</i>	-	21	-	1	20	0	0	0	Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża grądów i borów, jednak z sąsiadującymi terenami podmokłymi, na których zdobywa pokarm. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej bez znaczącego oddziaływania na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk. Prace związane z wycinką drzew w strefach ochrony okresowej (po terminie ochrony okresowej) powinny być opiniowane przez właściwy RDOŚ.
orlik krzykliwy* <i>Clanga pomarina</i>	-	56	10	1	46	+	+	0	Gniazduje w obrzeżach lasów liściastych i mieszanych, bardzo często podmokłych, w sąsiedztwie odlesionych dolin rzecznych, bagien, wilgotnych łąk i pastwisk. Do gniazdowania wymaga starych, wysokich drzew w słabo dostępnych miejscach, nieopodal brzegu lasu. Żerowiskami są sąsiadujące z miejscami gniazdowymi tereny otwarte, wilgotne i świeże łąki, pastwiska, niezbyt wysokie turzycowiska, na których prowadzi się wykaszanie lub wypas. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej. Bez wpływu na stan populacji. Prace związane z wycinką drzew w strefach ochrony okresowej (po terminie ochrony okresowej) powinny być opiniowane przez właściwy RDOŚ.
bielik* <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	100	22	3	126	0	0	0	Zwykle zasiedla lasy położone w pobliżu dużych zbiorników wodnych. Gniazda zakłada na starych wytrzymałych drzewach rosnących w niezbyt dużym zwarcu, najczęściej na sośnie. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej. Działania należy wykonywać tylko w dozwolonych terminach. Bez wpływu na stan populacji. Prace związane z wycinką drzew w strefach ochrony okresowej (po terminie ochrony okresowej) powinny być opiniowane przez właściwy RDOŚ.
orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Siedlisko gatunku to płaty borów mieszanych o powierzchni minimum 25 ha w wieku minimum 60 lat z obecnością kęp świerkowych w wieku od 20 do 50 lat z obecnością leszczyny w podszycie, położone w zwartym kompleksie leśnym.
Ssaki									

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne					
	Liczba wydzieleni					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
wilk* <i>Canis lupus</i>	Teren całego Nadleśnictwa Olecko					0	0	0	Preferuje lasy i tereny bagienne odpowiednio rozległe, gdzie znajdują się trudno dostępne ostoje oraz istnieje wysoka dostępność bazy pokarmowej. Wielkość terytorium jednej watahy wilczej wynosi ok. 150–300 km². Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Wpływ działań na populację wilka należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Obecnie gatunek nie jest zagrożony.
Ochrona częściowa									
Ssaki									
bóbr* <i>Castor fiber</i>	-	19	6	-	175	0	0	0	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.

¹⁾ Objasnienia:

Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. Oddziaływanie krótkoterminowe - oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe - oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe - oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

+ (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny.

0 (**zero**) – wpływ obojętny.

- (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny.

brak – gdy brak czynności w Planie.

Okresu oddziaływania oraz wpływu dokonano na podstawie oceny eksperckiej.

^{*}) Stanowiska poza obszarem Natura 2000, w którym gatunek jest przedmiotem ochrony.

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia, ujęte do realizacji w Planie, zostaną w taki sposób wykonane, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Ewentualne zmniejszenie miejsc bytowania gatunków preferujących starsze drzewostany, zastępowane jest w obszarach sąsiednich w wyniku starzenia się drzewostanów. Zwierzęta mają zatem możliwość migracji na pobliskie tereny o podobnych warunkach. W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia stref ochrony, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.

W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania zasiedlonych gniazd gatunków ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej: myśzołowa *Buteo buteo*, jastrzębia *Accipiter gentilis*, krogulca *Accipiter nisus*, trzmielojada *Pernis apivorus*, cięcia powinno wykonywać się w okresie pozałęgowym od 1 września do 28 lutego.

Tabela 19. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu Planu lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	2	3	4
Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i> Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Lekkie, głównie piaszczyste gleby, żwirownie	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Ropucha zielona <i>Bufo viridis</i>	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Małe i średnie zbiorniki wodne, rowy, glinianki	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Niezbyt kwaśne torfowiska i bagna oraz sąsiadujące łąki i widne lasy	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Gatunki ptaków leśnych: bogotka, czarnogłówka, czubatka, czyżyk, dudek, dzięcioł duży, dzięcioł zielony, dzięciołek, gil, grubodziób, jastrząb, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, krzyżodziób świerkowy, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pęłacz leśny, piecuszek, pierwiosnek, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnówka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka, turkawka, uszatka zwyczajna, wilga, zięba, zniczek	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk	Zachowanie drzew dziuplastych niezagrożających bezpieczeństwu publicznemu, fragmentów starych drzewostanów, zachowanie ciągłości lasów, realizacja wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczaniami: bocian biały, cierniówka, dziwonka, dzwonek, gajówka, gawron, jerzyk, kawka, kobuz, kopciuszek, kulczyk, makolągwa, myszolew, muchołówka szara, ortolan, piegża, pleszka, pliszka siwa, podróżniczek, pokląska, potrzuszcz, przepiórka,	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	Brak

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu <i>Planu</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
pustułka, sierpówka, skowronek, sroka, srokoś, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz			
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: batalion, bąk, bączek, brzęczka, cyraneczka, czajka, czapla biała, czapla siwa, krwawodziób, kulik wielki, łączak, łozówka, perkoz, rdzawoszyi, potrzos, remiz, rokitniczka, rycyk, sieweczka rzeczna, świstun, trzcinniczek, wodniczka, wodnik, zielonka, zimorodek	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk	Ochrona terenów nad akwenami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych w strefie okalającej zbiorniki wodne, cieków i bagien	Brak
Gatunki chronionych ssaków: jeż wschodni, łasica, gronostaj, kret, orzesznica, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsosek rzeczek, wiewiórka pospolita	Gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa – szeroki wachlarz siedlisk	Brak stwierdzonego wpływu na populację tych gatunków	Brak

6.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie

W zaproponowanych w *Planie* składach gatunkowych upraw, nie występują gatunki drzew obce geograficznie dla terenu nadleśnictwa. Nie zaprojektowano również wprowadzania do drzewostanów żadnych gatunków obcych geograficznie jako drzewa domieszkowe czy biocenotyczne. Brak wpływu.

6.6. Oddziaływanie na wodę

Niekorzystne oddziaływanie na wodę oznacza przede wszystkim zanieczyszczenie wód powierzchniowych lub podziemnych, zmianę reżimu hydrologicznego, zmianę trofii wód lub ograniczenie możliwości retencyjnych obszaru. Realizacja *Planu* dotyczy wyłącznie zabiegów w drzewostanach. Nie ma to praktycznie żadnego wpływu na stan środowiska wodnego. Zapisy *Planu* nie przewidują sytuacji, w której mogłoby wystąpić wspomniane zagrożenie.

Wokół wydzieleń ze stwierdzonym siedliskiem bagiennym utworzono strefy buforowe szerokości 30 metrów, w których nie planowano cięć zupełnych. Ponadto utworzono 30-metrowe strefy buforowe od linii brzegowej naturalnych cieków, zbiorników wodnych oraz źródeł, w granicach których nie zaplanowano cięć zupełnych ani rębni gniazdowych.

W drzewostanach wodochronnych projektowano rębnię IVd jako podstawowy sposób zagospodarowania, a w przypadku małych powierzchni (poniżej 1 ha) nie dających możliwości zastosowania rębni stopniowej odstąpiono od planowania użytkowania rębego.

Wpływ *Planu* na wody powierzchniowe i podziemne jest obojętny.

6.7. Oddziaływanie na powietrze

Prace przy zabiegach hodowlano - ochronnych jak i pielęgnacyjnych nie wpłyną istotnie na pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego. Są to zabiegi wykonywane miejscowo, głównie przy pomocy pilarek, kos spalinowych, ciągników rolniczych lub leśnych. Maszyny i narzędzia te powodują emisję spalin, niemniej jednak wielkość tę uznać należy za nieznaczającą, a ponadto niwelowaną przez otaczającą roślinność, która zatrzymuje i pochłania zanieczyszczenia powietrza. Jednocześnie zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych mają istotne znaczenie dla poprawy jakości powietrza atmosferycznego.

Wpływ *Planu* na powietrze atmosferyczne należy uznać za dodatni.

6.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

W skali makro realizacja ustaleń *Planu* w żaden sposób nie wpłynie na stan powierzchni ziemi. Zasady zrównoważonego zagospodarowania lasu, które są podstawowym założeniem planowania urzędzeniowego, nie przewidują istotnych zmian w sposobie użytkowania gruntów. Prowadzenie gospodarki leśnej będzie się wiązało głównie z łagodnymi zmianami w strukturze gatunkowo-wiekowej drzewostanów, a więc nie będzie miało negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Również w skali mikro, a więc pojedynczego wydzielenia, nie przewiduje się długotrwałego wpływu *Planu* na powierzchnię ziemi. Czasowo niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi (glebę) będzie zdzieranie pokrywy dna lasu, ubijanie gleby (powstanie kolein) i niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleby wyciekającymi olejami i smarami. Jednakże jest to oddziaływanie krótkoterminowe i małopowierzchniowe, którego negatywny wpływ jest niwelowany przez odnowienie. Aby ograniczyć ten wpływ w *Programie Ochrony Przyrody* zamieszczono wskazanie, aby w możliwie największym zakresie wykonywać prace w okresie zimowym (pokrywa śnieżna, mróz) oraz stosować sieć szlaków zrywkowych. Niekorzystne oddziaływanie może również być spowodowane nieodpowiednim sposobem przygotowania gleby. Sposób przygotowania gleby nie jest jednak elementem wynikającym z zapisów projektu *Planu*, choć i w tym zakresie zawarto w *Programie Ochrony Przyrody* wskazania stosownych modyfikacji w uzasadnionych przypadkach.

Reasumując oddziaływanie *Planu* na powierzchnię ziemi należy uznać za obojętne.

6.9. Oddziaływanie na krajobraz

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana i subiektywna. Zmiany w krajobrazie można rozpatrywać w skali makro, gdy tymczasem działania wynikające z zapisów *Planu* dotyczą konkretnych, pojedynczych wydzielen leśnych.

Wykonanie zabiegów może u pewnych grup społecznych, oczekujących od lasów gospodarczych powtarzania wzorców krajobrazowych występujących w lasach niezagospodarowanych, wywoływać pewien sprzeciw nadmiernie uporządkowaną strukturą przestrzeni leśnej. Podobnie efekty wykonania rębni, a zwłaszcza zrębów zupełnych mogą wywoływać zupełnie odmienne reakcje. W opinii społecznej z punktu widzenia atrakcyjności krajobrazowej najbardziej preferowane są drzewostany dojrzałe. Jednocześnie znaczne ilości posuszu oraz martwych i ściętych drzew redukuje piękno krajobrazu leśnego [JANECZKO 2008].

Zasady ochrony i kształtowania krajobrazu opisano w *Programie Ochrony Przyrody*, gdzie zamieszczono zadania wzbogacenia struktury krajobrazu oraz niedopuszczanie do uproszczenia ekosystemów leśnych. Istotny jest zapis dotyczący zachowania różnorodności i bogactwa krajobrazu zalecający pozostawienie w stanie nienaruszonym śródleśnych łąk, bagienek, polan czy różnego rodzaju nieużytków będących często ostoją chronionych gatunków roślin i miejscem bytowania zwierzyzny.

Realizacja założeń *Planu* na krajobraz należy uznać za obojętne.

6.10. Oddziaływanie na klimat

Ogólne oddziaływanie wykonania *Planu* na klimat oceniono jako pozytywne. Ocena ta wynika z tego, iż jednym z podstawowych celów gospodarki leśnej jest utrzymanie powierzchni leśnych. Większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Natomiast działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Stwierdzenie o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów *Planu* na klimat oparto na podstawie następujących przesłanek:

- las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy *Planu* nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko,
- racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo,
- elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona, a więc przynajmniej czasowo związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat,
- zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni,
- dla klimatu lokalnego największe znaczenie ma ochrona zlewni cieków poprzez utworzenie w ramach realizacji *Planu* lasów wodochronnych, ochronę siedlisk bobra i spowolnienie spływu poprzez pozostawienie kłód drzew w korytach cieków. Będą one utrzymywały znaczną ilość wody stykającą się z powietrzem atmosferycznym, co spowoduje zwiększenie wilgotności powietrza w dolinach rzecznych. Szczególnie duże znaczenie ma to w okresach susz i z małą ilością opadów, gdy stała obecność wód powierzchniowych i zwiększona wilgotność powietrza ma korzystny wpływ na roślinność i zwierzęta, w tym szczególnie na chronione gatunki ptaków w ramach obszaru Natura 2000.

6.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Jako zasoby naturalne można rozumieć każdy element środowiska przyrodniczego. Ponieważ jednak wpływ *Planu* na inne elementy omówiono wcześniej, w tym miejscu jako „zasoby naturalne” definiujemy zasoby surowców materialnych. Oddziaływanie *Planu* na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan, wielkość i strukturę zasobów drewna w lasach nadleśnictwa.

Plan w zasadniczy sposób wpływa na stan podstawowego surowca naturalnego, jakim są zasoby drzewne. Drewno jest surowcem szczególnym, bo stosunkowo łatwo i szybko (w porównaniu z innymi jak np. węgiel, inne kopaliny itp.) odnawialnym. Pozyskiwanie drewna odbywa się zazwyczaj w sposób nieznacznie ingerujący w środowisko. Również jego późniejsza utylizacja (rozkład drewna, spalanie), poza wydzielaniem się dwutlenku węgla, jest w zasadzie procesem neutralnym. Można więc stwierdzić, że w nowoczesnej, trwale zrównoważonej gospodarce, drewno powinno być w jak największym stopniu wykorzystywane. Jego alternatywą są wyłącznie materiały sztucznego pochodzenia, których wytworzenie, eksploatacja i utylizacja powodują zanieczyszczenie środowiska. Powinno się zatem dążyć do takiego prowadzenia gospodarki leśnej, aby w możliwie maksymalny sposób korzystać z zasobów drzewnych zapewniając jednocześnie ich wzrost lub co najmniej utrzymanie na tym samym poziomie.

Projekt *Planu* ma na celu właśnie takie postępowanie. Przeprowadzona inwentaryzacja oraz cały cykl planowania i analiz doprowadził do ustalenia takiego rozmiaru użytkowania w nadleśnictwie, aby zapewnić trwałość i stały rozwój drzewostanów (zasobów drzewnych).

Jedną z zasad zachowania trwałości drzewostanów i trwałości ich użytkowania jest utrzymanie relacji powierzchniowych między wszystkimi klasami wieku. Właściwe proporcje między drzewostanami młodymi, średniowiekowymi i starszymi, pozwala na zachowanie trwałości użytkowania w długim okresie. Takie podejście oznacza, że średni wiek drzewostanów nadleśnictwa powinien w przybliżeniu stanowić połowę ustalonego wieku rębności drzewostanów. Wysokie wartości średnich i starszych klas wieku drzewostanów akceptowalne są wówczas, gdy lasy spełniają głównie funkcje ochronne, włączone są w granice rezerwatów przyrody, mają wybitne znaczenie przyrodnicze lub społeczne. W innych przypadkach należy dążyć do utrzymania średniego wieku drzewostanów na poziomie znacząco nieprzekraczającym połowy przeciętnego wieku rębności.

Analiza proponowanego do przyjęcia etatu użytkowania, oraz spodziewanego bieżącego przyrostu, pozwala stwierdzić, że planowane użytkowanie w nadleśnictwie kształtuje się poniżej spodziewanego przyrostu. Przewidywany przyrost zapasu w najbliższym okresie gospodarczym wyniesie około 553 579 m³ grubizny brutto.

Tabela 20. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Wskaźnik	Miąższość m ³ brutto
1	2
Miąższość na powierzchni leśnej zalesionej wg stanu na 1.01.2027 r.	5 123 733
Spodziewany przyrost 10-letni	1 716 650
Etat użytkowania brutto	1 163 071
Przewidywana miąższość na powierzchni leśnej zalesionej na koniec okresu	5 677 312
Zmiana zapasu na koniec okresu	553 579

Podsumowując należy stwierdzić, że realizacja *Planu* wpłynie pozytywnie na stan zasobów naturalnych.

6.12. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Zabytki i dobra kultury materialnej na terenie nadleśnictwa, ze względu na ich lokalizację, można podzielić na 2 grupy:

- znajdujące się bezpośrednio na gruntach Lasów Państwowych,
- zlokalizowane w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

Na podstawie danych uzyskanych w trakcie prac taksacyjnych oraz informacji uzyskanych z nadleśnictwa, można stwierdzić, iż zabytki oraz dobra kultury materialnej stanowią: obiekty archeologiczne, cmentarze, mogiły, krzyże i obeliski upamiętniające zdarzenia historyczne. Wszystkie obiekty cenne kulturowo znane są gospodarzowi terenu, zostały zinwentaryzowane i są chronione przed zniszczeniem. Lokalizacja wymienionych wyżej obiektów zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*. Odpowiednie wykonanie zabiegów gospodarczych w drzewostanach nie spowoduje zniszczenia tych obiektów. Nie stwierdzono również wpływu założeń *Planu* na zabytki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Należy uznać, że realizacja zapisów analizowanego dokumentu wykazuje obojętne oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.

6.13. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000

Na terenie nadleśnictwa występuje jedno siedlisko przyrodnicze nie będące przedmiotem ochrony obszarów PLH200022 Dolina Górnej Rospudy oraz PLH280016 Ostoja Borecka.

Tabela 21 Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	oddziaływanie/ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
91F0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak	+2	0	brak	brak	+2	Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie ujemnych temperatur przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz drzew nietypowych (różnorodność genetyczna).
	0,95	14,69	4,36	-	14,80	34,80	
	2,7	42,2	12,5	-	42,6	100	

6.14. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000

Niniejsza ocena dotyczy wpływu ustaleń *Planu* na siedliska przyrodnicze mające znaczenie dla Wspólnoty, tj. wymienione w załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a które zlokalizowane są poza obszarami siedliskowymi.

W związku ze statusem ochronnym oznaczonych siedlisk, niezbędnym elementem *Prognozy* jest określenie czy i w jaki sposób realizacja zapisów *Planu* może wpływać na stan tych siedlisk przyrodniczych, który charakteryzowany jest przez ich powierzchnię oraz strukturę i funkcję.

Poniżej zestawiono zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Planie* dla wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi poza obszarami Natura 2000.

Tabela 22 Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony, występujące poza obszarami Natura 2000

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie						Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów			
	oddziaływanie/ha/%							
1	2	3	4	5	6	7	8	
3150 Starorzeczka i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieleśne. Bez zaplanowanych wskazań na siedlisku przyrodniczym, brak znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię.	
	-	-	-	-	4,63	4,63		
	-	-	-	-	-	100		
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieleśne. Bez zaplanowanych wskazań na siedlisku przyrodniczym, brak znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię.	
	-	-	-	-	4,99	4,99		
	-	-	-	-	-	100		
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieleśne. Bez zaplanowanych wskazań na siedlisku przyrodniczym, brak znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię.	
	-	-	-	-	14,40	14,40		
	-	-	-	-	-	100		
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieleśne. Bez zaplanowanych wskazań na siedlisku przyrodniczym, brak znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię.	
	-	-	-	-	23,06	23,06		
	-	-	-	-	-	100		
9170 Grąd subkontynentalny	brak	+1	0	brak	brak	+1	Działania zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna”. Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego. Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe,	
	-	693,37	43,70	-	46,07	783,14		
	-	-	-	-	-	-		

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	oddziaływanie/ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
							wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębnym również kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska).
91D0* Bory i lasy bagienne	0	+1	0	0	brak	brak	Działania pielęgnacyjne (CW oraz CP) zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska, w tym wskaźnika kardynalnego „gatunki dominujące” (eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. W przypadku zabiegów pielęgnacyjnych związanych z pozyskaniem drewna (trzebieże i rębnie) w miejscu występowania siedliska przyrodniczego należy wstrzymać się od zaplanowanych działań. Zabiegi zawarte w tabeli dotyczą wydzieleni o dużych powierzchniach, gdzie płyty siedliska 91D0 zajmują znikomą część wydzielenia, w tym miejscu należy pozostawić kępę ekologiczną.
	0,65	27,41	0,68	0,21	554,08	583,03	
	0,1	4,7	0,1	0,1	95	100	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	0	+2	0	brak	brak	+2	Działania pielęgnacyjne zawarte w <i>Planie</i> mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska, w tym wskaźnika kardynalnego „gatunki dominujące” (eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego. Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających
	0,54	19,82	1,48	-	42,96	64,80	
	0,8	30,6	2,3	-	66,3	100	

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	oddziaływanie/ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
							(z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna). W wydzieleniu z zaplanowanymi rębiami złożonymi na fragmentach siedliska przyrodniczego 91E0 należy usytuować w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze kępy ekologiczne.

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

6.15. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów

W przypadku gatunków zwierząt, których areal występowania jest bardzo duży (liczne gatunki ptaków) lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni siedlisk ich bytowania oraz analizy zmian wielkości i jakości siedlisk optymalnych. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ściśle preferencje siedliskowe, np. występują tylko w starych drzewostanach sosnowych (np. włośchatka, sóweczka), istotne jest by nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk oraz to by w najbliższej okolicy drzewostanu (rewiru gatunku chronionego) przewidzianego do usunięcia, występował drzewostan o podobnych parametrach. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na siedliska roślin i zwierząt jest możliwa poprzez analizę przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Analizę spodziewanych zmian struktury klas wieku jak również udziału gatunków panujących w wyniku realizacji cięć rębnych zaplanowanych w *Planie*, oparto o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie – stan na 01.01.2027 r. z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2036 r. Obie tabele zostały zamieszczone jako załączniki do *Prognozy*.

Tabela 23. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2027 r., z docelową tabelą według stanu na 2036 r.

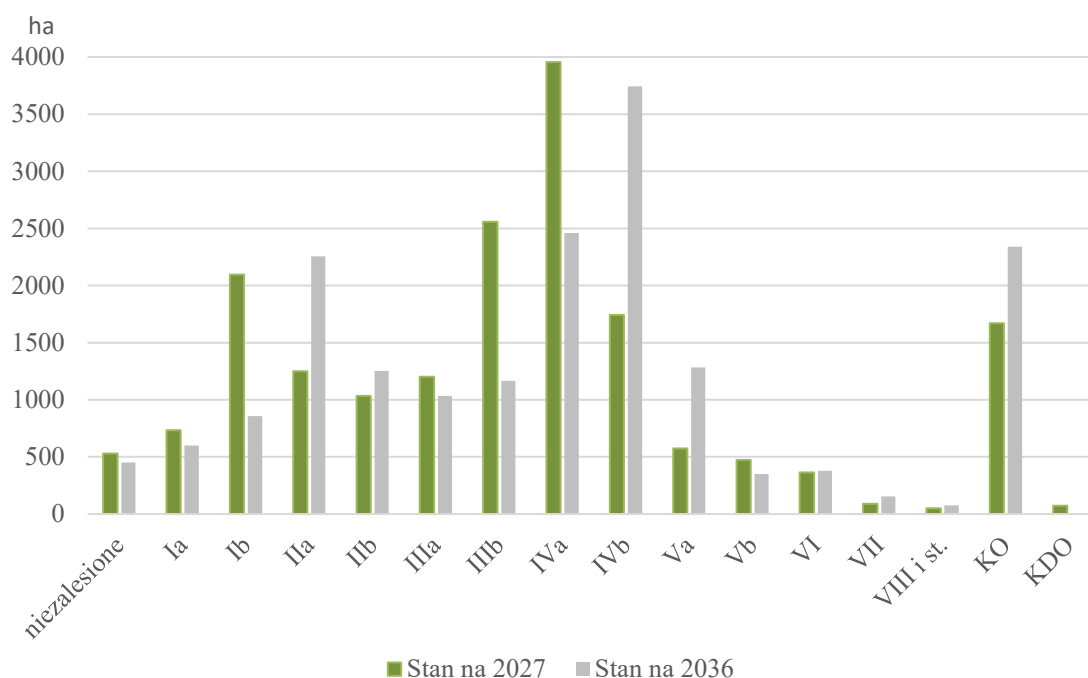
Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 2027	Stan na 2036	
1	2	3	4
niezalesione	530,03	452,30	-77,73
Ia	735,34	598,90	-136,44
Ib	2096,52	857,11	-1239,41
IIa	1248,69	2255,22	1006,53
IIb	1033,06	1253,18	220,12
IIIa	1202,44	1033,33	-169,11

Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 2027	Stan na 2036	
1	2	3	4
IIIb	2559,29	1164,27	-1395,02
IVa	3957,62	2459,47	-1498,15
IVb	1742,28	3743,32	2001,04
Va	573,76	1283,92	710,16
Vb	473,76	351,26	-122,5
VI	364,30	377,84	13,54
VII	90,05	152,90	62,85
VIII i st.	50,22	75,39	25,17
KO	1671,02	2340,56	669,54
KDO	72,84	2,25	-70,59
RAZEM	18401,22	18401,22	0

Zmiana powierzchni poszczególnych klas wieku wynika w głównej mierze z naturalnych procesów starzenia się drzewostanów. Natomiast wykonanie cięć rębnych ujętych w *Planie* decyduje przede wszystkim o wielkości powierzchni leśnej niezalesionej, pierwszej klasy wieku oraz powierzchni klasy odnowienia kosztem innych klas wieku.

Wykonanie zaprojektowanych w *Planie* zabiegów odnowieniowych na zrębach, haliznach oraz po cięciach uprzątających w rębniach złożonych i płazowinach, zmniejszy łącznie powierzchnię I klasy wieku o 136,44 ha. Sytuacja ta jest spowodowana obostrzeniami dotyczącymi stosowania rębni zupełnych. Proces przebudowy wielu drzewostanów został wydłużony poprzez zastosowanie rębni złożonych. Uwidacznia się to w powierzchni drzewostanów w klasie odnowienia przebudowywanych rębniami złożonymi która zwiększy się o 669,54 ha. Największa redukcja powierzchni dotyczyć będzie IVa klasy wieku (61-70 lat).

Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku przedstawia wykres.



Ryc. 18 Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2027 r., z docelową tabelą według stanu na 2036 r.

W wyniku realizacji założeń *Planu* nieznacznie zmieni się również struktura udziału gatunków panujących w lasach nadleśnictwa.

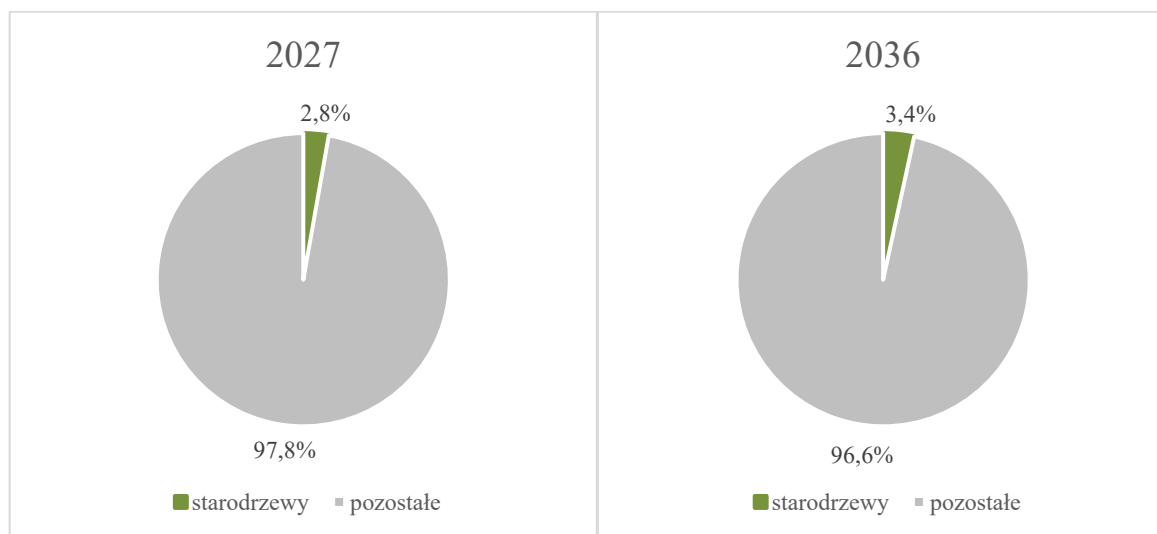
Tabela 24. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2027		Powierzchnia na koniec 2036		Różnica [ha]
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
Sosna	5578,23	30,62	5583,56	30,42	5,33
Świerk	4668,96	25,55	4537,25	24,83	-131,71
Dąb	2645,63	14,60	3054,72	16,67	409,09
Brzoza	2204,34	11,98	2045,23	11,50	-159,11
Olsza	2313,10	12,59	2270,11	14,03	-42,99
Pozostałe	460,93	4,66	457,81	2,55	-3,12
RAZEM	17871,19	100,00	17948,68	100,00	77,49

Prowadzenie cięć rębniami złożonymi w modelowym założeniu nie powoduje zmiany gatunku panującego w wydzieleniach, chyba że są to cięcia uprzątające. Wtedy w wyniku odnowień na powierzchniach po rębniach złożonych oraz istniejących i zakładanych zrębach o gatunku panującym decyduje wprowadzone młode pokolenie, którego skład odnowieniowy uzależniony jest od siedliskowego typu lasu, wariantu uwilgotnienia i zespołu roślinnego. W efekcie planowanych prac odnowieniowych zwiększy się powierzchnia zalesiona o 77,49 ha, a zmiany w udziale procentowym, odbędą się głównie kosztem brzozy. Największą zmianę w powierzchni jako gatunek panujący odnotuje dąb (wzrost o 409,09 ha w stosunku do powierzchni z 2027 roku). Wzrost ten spowodowany jest dużą ilością ograniczeń cięć w drzewostanach z panującym dębem, a także wysokim wiekiem rębności.

Tabela 25. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2027-2036

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2027		Powierzchnia na koniec 2036		Różnica [ha]
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
Sosna	296,04	58,67	298,65	49,27	2,61
Świerk	165,41	32,78	182,00	30,02	16,59
Dąb	15,76	3,12	24,10	3,98	8,34
Lipa	7,13	1,42	13,57	2,24	6,44
Olsza	15,89	3,14	45,13	7,44	29,24
Brzoza	4,34	0,87	42,69	7,05	38,35
Razem	504,57	100,00	606,14	100,00	101,57



Ryc. 19. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2027 r. i prognozy na 2036 r.

Pomimo realizacji wszystkich zaprojektowanych cięć rębnych, przewidywana powierzchnia starodrzewów, na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 101,57 ha. Największy wzrost w ujęciu powierzchniowym odnotuje brzoza (o 38,35 ha w stosunku do powierzchni z 2027 roku) oraz olsza (29,24 ha). Udział starodrzewów wg prognozy powinien wzrosnąć z 2,8% wg stanu na 2027 rok, do 3,4% na koniec okresu gospodarczego w powierzchni leśnej nadleśnictwa. Podane liczby to wartości modelowe, nieuwzględniające np. gradacji owadów czy innych nieprzewidzianych zjawisk oraz przekroczenia maksymalnego wieku życia drzew (np. brzoza omszona, jako dominant w wydzieleniu leśnym, rzadko osiągnie wiek większy niż 100 lat).

Skutki wpływu zmiany powierzchni starodrzewów w wyniku realizacji założeń *Planu*, należy rozpatrywać dwójako. Lokalnie na pasach manipulacyjnych poszczególnych rębni, środowisko bytowania niektórych gatunków może ulec przejściowemu pogorszeniu. Z drugiej strony należy pamiętać, że znaczna powierzchnia starodrzewów z panującymi gatunkami iglastymi (w wielu przypadkach przyczyniającymi się do degradacji żyznych siedlisk leśnych), w wyniku realizacji założeń *Planu*, zostanie poddana przebudowie na uprawy leśne lub drzewostany o strukturze klas odnowienia, z dużym udziałem gatunków liściastych w składzie odnowienia (w tym z panującym dębem). Przebudowa drzewostanów z przewagą świerka lub sosny, porastających siedliska lasów mieszanych i lasów, a więc potencjalne siedliska grądowe,

pozwoли uniknąć dalszej degradacji tych siedlisk oraz w dłuższej perspektywie czasowej pozwoли odbudować na nich cenne z przyrodniczego punktu widzenia drzewostany z przewagą odpowiadających siedlisku gatunków liściastych. W przypadku braku w składzie gatunkowym przebudowywanych drzewostanów: dęba, klona, wiązu, lipy, jesionu czy grabu nie można liczyć w tej kwestii na odnowienie naturalne. W takich przypadkach, czyli w przebudowie drzewostanów z przewagą gatunków iglastych rosnących na potencjalnych siedliskach grądowych, najlepiej sprawdzają się rębnie zupełne lub rębnie złożone z krótkim okresem odnowienia (z odnowieniem w sposób sztuczny pożądaných gatunków), ponieważ pozwalają jak najszybciej osiągnąć założony efekt przyrodniczy i hodowlany.

Należy się spodziewać, że zaplanowana na lata 2027-2036 przebudowa drzewostanów, pozwoли na ukształtowanie korzystniejszego niż obecny skład gatunkowy lasów nadleśnictwa. Można założyć, że realizacja założeń *Planu* będzie miała pozytywny długoterminowy wpływ na stan środowiska przyrodniczego omawianego obiektu.

Rozpatrując ocenę wpływu projektu PUL na potencjalne siedliska roślin i zwierząt (ze szczególnym uwzględnieniem potencjalnych siedlisk gatunków chronionych lub cennych) należy wziąć pod uwagę dwa procesy, które będą zachodzić w środowisku leśnym przedmiotowego obszaru w okresie od 2027 do 2036 roku (okres obowiązywania niniejszego projektu *PUL*). Z jednej strony będzie to rozłożona w czasie całych najbliższych 10 lat, sukcesywna realizacja zaplanowanych w Planie zabiegów gospodarczych, zarówno pozyskaniowych, pielęgnacyjnych, jak i odnowieniowych. Z drugiej strony będzie zachodził stały wzrost wieku drzewostanów, czyli ich starzenie się. W związku z tym, ubytek pewnej powierzchni potencjalnych siedlisk gatunków wskutek wykonanych zaplanowanych zabiegów, będzie równolegle zastępowany przez osiąganie przez sąsiednie drzewostany pożądaných parametrów przyrodniczych i zwiększanie się w ten sposób puli dostępnych siedlisk.

Starodrzewy na terenie Nadleśnictwa Olecko są w miarę równomiernie rozlokowane na gruntach nadleśnictwa. To samo można powiedzieć o drzewostanach V klasy wieku, które w niedługim okresie staną się starodrzewami. Dodatkowo, przeważająca część zaplanowanych rębni to rębnie złożone, w których przebudowa danego drzewostanu jest rozciągnięta na kilka dziesięcioleci. Zatem powierzchnia starodrzewów jest w zasadzie jeszcze większa, ponieważ część z nich „przesunęła” się do grupy drzewostanów w KO. W związku z powyższym można sformułować wniosek, że realizacja cięć rębnych nie będzie miała negatywnego wpływu na rozkład przestrzenny starodrzewów na przedmiotowym obszarze.

Ocenę wpływu projektu *Planu* na różnorodność na poziomie gatunkowym należy rozpatrywać w kontekście wpływu na dziko występujące gatunki grzybów, roślin i zwierząt oraz na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów. Oczywiście jest wzajemne powiązanie i oddziaływanie pomiędzy kształtowaniem struktury gatunkowej drzewostanów, a bogactwem gatunkowym i funkcjonowaniem siedlisk przyrodniczych oraz zespołów fauny i flory.

Z punktu widzenia ekologicznego oraz oddziaływania *PUL* na środowisko istotniejsze znaczenie ma zmiana udziału drzewostanów w grupach wiekowych. Perspektywiczny spadek, w trakcie nadchodzącego 10-lecia, udziału drzewostanów w niektórych młodszych klasach wieku będzie przyrodniczo kompensowany przez wzrost udziału drzewostanów najstarszych klas wieku. Będzie to korzystne z punktu widzenia walorów przyrodniczych analizowanego obszaru, różnorodności biologicznej i cech siedlisk przyrodniczych. Starodrzewy pełnią ważną rolę siedliskotwórczą. Tworzą swoiste nisze ekologiczne gwarantując bazę siedliskową, żerowiskową dla licznej grupy organizmów: od śluzowców, grzybów, poprzez liczne

bezkęgowce, ptaki i ssaki. Stanowiąc rezerwuariat obumierających drzew i martwego drewna, w różnych stadiach rozpadu warunkują występowanie wielu gatunków fauny i flory związanych z tym komponentem. W starodrzewach ekosystem leśny jest już na ogół ustabilizowany i wszelkie jego elementy spójnie ze sobą współwystępują. Miejsca te są zatem dobrym rezerwuarem zasobów do odtwarzania siedlisk zniekształconych, młodocianych itp. W starodrzewach funkcjonują często najbardziej liczne populacje rzadkich gatunków roślin.

Należy zatem stwierdzić, że pomimo realizacji zaprojektowanych zabiegów, w tym głównie użytkowania rębego, struktura wiekowa drzewostanów nie zmieni się istotnie. Tym samym nie zmieni się dostępność biotopów i pula siedlisk determinowana wiekiem drzewostanów. Zmiany w udziale poszczególnych klas wieku będą korzystne z punktu widzenia zachowania trwałości lasu. Zmiana struktury wiekowej nie wpłynie również negatywnie na stan środowiska przyrodniczego i nie zmieni warunków do trwania populacji gatunków zasiedlających lasy nadleśnictwa. Zmiany i fluktuacje, niewątpliwie zauważalne lokalnie, w szerszej perspektywie czasowej i przestrzennej nie wpływają negatywnie na ocenę skutków środowiskowych realizacji *Planu*. Kluczowym zagadnieniem jest więc ocena jakościowa i czasowa zmian jakie zajdą w ekosystemie po realizacji przewidzianych wskazań gospodarczych.

Głównym źródłem zmian, które stanowią o jakości i dostępności siedlisk w ekosystemie leśnym, są zabiegi gospodarcze prowadzące do przekształceń struktury drzewostanów tj.: rębnie, odnowienia i pielęgnacja. Zabiegi te, mające wprowadzić na celu zachowanie trwałości lasu i zachodzących w nim procesów, stanowią istotną i gwałtowną ingerencję, zaburzającą funkcjonalną i strukturalną sieć powiązań pomiędzy komponentami ekosystemu. Najbardziej znaczące pod tym względem są rębnie, szczególnie zaś rębnie zupełne. Jednak stosowane obecnie sposoby gospodarowania, uwzględniające potrzebę ochrony różnorodności biologicznej sprawiają, że zmiany te oddziałują lokalnie a ich charakter jest odwracalny. Pod tym kątem przeanalizowano potencjalny wpływ realizacji Planu urządzenia lasu na różnorodność na poszczególnych jej poziomach organizacji. Rozpatrując sumaryczne oddziaływanie działań przewidzianych w *Planie*, w skali całego nadleśnictwa, należy wskazać, że nie generują one negatywnego wpływu w długiej perspektywie czasowej. Zmianie nie ulegnie powierzchnia ekosystemów leśnych, a tym samym dostępnych siedlisk. Okresowe i lokalne zmiany wywołane realizacją cięć poprzez rębnie złożone czy zupełne (projektowane na uboższych siedliskach) kompensowane są sukcesywnym odnowieniem lasu na tych powierzchniach. Zarówno cięcia jak i odnowienia realizowane są z zastosowaniem wytycznych, które mają na celu łagodzenie skutków tej ingerencji. Tworzenie stref ekotonowych, zachowanie części drzewostanów w postaci biogrup do naturalnego rozpadu, pozostawianie drzew o wyjątkowych cechach pokroju i znaczeniu biocenotycznym przyczyniają się do ochrony walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Zapisy Planu nie przewidują ingerencji w siedliska nieleśne, tym samym są neutralne dla ekosystemów i siedlisk niezwiązanych z lasami. Nie powodują zmian ich powierzchni ani pełnionej funkcji. Realizacja *Planu* nie spowoduje zmniejszenia różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym. Przy uwzględnieniu zaleceń zawartych w *Programie ochrony przyrody* oraz modyfikacji sposobu realizacji zadań gospodarczych, lokalnie może wpłynąć pozytywnie na zasoby przyrodnicze. Nawet sztucznie stworzone siedliska powstałe na powierzchniach upraw, czy po zrębach okresowo pozbawione drzewostanu zasiedlane są przez zespoły gatunków, które podlegają procesom naturalnym. Są to często gatunki, które w innym przypadku, bez

okresowych modyfikacji struktury drzewostanu, nasłonecznienia, wilgotności itp. nie miałyby możliwości zasiedlenia tych powierzchni.

Zróżnicowane preferencje siedliskowe oraz bogactwo gatunkowe ugrupowań ptaków zasiedlających lasy, sprawiają, że stanowią one grupę kręgowców, która najszybciej reaguje na zmiany w siedliskach spowodowane realizacją zabiegów gospodarczych. Z tego powodu wiele badań dotyczących wpływu gospodarki leśnej na różnorodność gatunkową opiera się na ugrupowaniach ptaków. Badania te potwierdzają przewidywaną utratę siedlisk, spowodowaną pozyskaniem drewna, w odniesieniu do gatunków typowych dla wnętrza lasu, zwłaszcza związanych ze stadiami dojrzałymi. Z drugiej strony powstające w wyniku pozyskania zręby i gniazda sprzyjają gatunkom związanym z wczesnymi stadiami sukcesji [KELLER I IN. 2003]. Przy braku możliwości jednoznacznej oceny dla gatunków o zróżnicowanych preferencjach siedliskowych podejmowane są próby znalezienia mierzalnych wskaźników różnorodności biologicznej, która z kolei jest miarą skutecznej ochrony siedlisk. Bazując na danych z Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych (jeden z modułów Państwowego Monitoringu Środowiska) zdefiniowano zbiór 34 gatunków ptaków jako wyspecjalizowane gatunki leśne, następnie oceniono zmiany wskaźnika rozpowszechnienia tych gatunków na w latach 2000-2010 [OSTASIEWICZ I IN. 2011]. Wskaźnik ten wykazywał wzrost o 15%, przy czym na obszarach specjalnej ochrony ptaków wynosił nawet 40% a poza siecią Natura 2000 pozostawał stabilny. Nie uwzględniał jednak cech drzewostanów i z założenia dotyczył gatunków szeroko rozpowszechnionych o wysokiej tolerancji środowiskowej. W latach 2016-2018 podjęto w Polsce badania mające na celu określenia wpływu gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków [NEUBAUER I IN. 2018]. Na podstawie wyników z trzech lat badań na 300 powierzchniach próbnych (ok. 54% stanowiły powierzchnie z zabiegami pozyskania drewna) przeanalizowano zależności pomiędzy liczebnością pospolitych gatunków ptaków leśnych, a intensywnością zabiegów pozyskania drewna. Obserwowane reakcje były zróżnicowane w zależności od gatunku ptaka i typu zabiegu gospodarczego. W zespole 46 gatunków ptaków związanych ze środowiskiem leśnym dla 9-10 gatunków odnotowano istotne spadki liczebności powiązane z cięciami przygodnymi (rębne i trzebieże) oraz trzebieżami późnymi. W przypadku cięć rębnych spadek liczebności dotyczył 15 gatunków dla rębni I, 14 gatunków dla rębni II i III oraz 8 gatunków dla rębni IV. Istotny wzrost liczebności dotyczył 1 gatunku w przypadku cięć przygodnych i trzebieży wczesnej i 3 gatunków w przypadku trzebieży późnej. Cięcia rębne skutkowały wzrostem liczebności 6, 3, 1 i 3 gatunków odpowiednio dla typów rębni I, II, III i IV. Istotnym czynnikiem wpływającym na liczebność ptaków była intensywność zabiegu, a nie sposób pozyskania i jego charakter przestrzenny tj. rębnia zupełna czy rębnia gniazdowa.

Omawiany wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki był również przedmiotem badań realizowanych na mniejszą skalę w borach sosnowych w latach 2004-2006 [PEPŁOWSKA-MARCZAK 2011]. Porównania ugrupowań ptaków w rejonie wykonanych rębni gniazdowych, smugowych i na powierzchni kontrolnej, wykazały pozytywny wpływ rębni złożonych na urozmaicenie struktury siedlisk, bazy pokarmowej i zmianę struktury gatunkowej ptaków zasiedlających powierzchnie objęte zabiegiem i w jego sąsiedztwie. Usunięcie drzew skutkuje zmianą nasłonecznienia, która z kolei determinuje pojawienie nowych gatunków roślin i zwierząt, w tym bezkręgowców, które stanowią bazę pokarmową ptaków leśnych. Powstały efekt styku na granicy lasu i rębni stwarza dogodne siedliska dla gatunków związanych

z ekotonem. Opisywane zjawiska mają charakter dynamiczny, zależne są od lokalnych uwarunkowań i zmieniają się w czasie wraz z rozwojem poszczególnych pięter roślinności.

Wobec powyższego wnioskowanie co do wpływu na realizacji *Planu* na środowisko przyrodnicze powinno opierać się w dużej mierze na zmianach długoterminowych, które może on generować w środowisku. Na puli różnorodnych siedlisk dostępnych dla grup lub poszczególnych gatunków. Gospodarka leśna opiera się m.in. na założeniu stałej dostępności powierzchni drzewostanów w różnych klasach wieku, co powinno tym samym warunkować stałą dostępność siedlisk dla organizmów związanych z poszczególnymi stadiami. Tezę tę potwierdziły badania w borach północnej Szwecji [EDENIUS I ELMBERG 1996]. Wykazano niewielki, negatywny wpływ zabiegów gospodarczych na ptaki, gdzie powierzchnie realizowanych zabiegów stanowią znacznie mniejszą część dużych kompleksów leśnych. Ważnym elementem oceny wpływu realizacji *Planu* na różnorodność biologiczną siedlisk leśnych jest zasobność martwego drewna. W Nadleśnictwie Olecko, na podstawie oceny parametrów tego komponentu na powierzchniach próbnych, miąższość drewna martwego wynosi 162789m³ grubizny brutto, co stanowi 3,2 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach wynosi 10,8 m³/ha.

Uzyskany wynik plasuje Nadleśnictwo Olecko nieznacznie poniżej średniej wartości wszystkich lasów w Polsce, która wynosi 11,2 m³/ha [BULIGL 2025]. Można prognozować, że przy prowadzonym sposobie gospodarowania, pozostawieniu części drzewostanów bez zabiegów oraz stosowaniu zaleceń zawartych w *POP*, ilość martwego drewna będzie wzrastać. Jak wskazano na str. 98 *Prognozy*, całkowita powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, które są rezerwuarem martwego drewna, wynosi na początku obowiązywania *Planu* 504,57 ha co stanowi 2,8% powierzchni leśnej. Na koniec obowiązywania *Planu* prognozowany jest wzrost udziału starodrzewi do poziomu 3,4% powierzchni leśnej czyli 606,14 ha.

Biorąc pod uwagę, że ok. 50% różnorodności biologicznej lasu związana jest z martwym drewnem, realizacja *PUL* będzie miała pozytywny, długoterminowy wpływ na zespoły organizmów, jak też na stan zachowania siedlisk. Podkreślić należy, iż przedstawiane zalecenia i sposoby ograniczania negatywnego wpływu mają na celu umożliwienie zachowania szerokiego spektrum gatunków w zakresie odpowiadającym poszczególnym, różnorodnym ekosystemom i przy ich zastosowaniu przewidywane jest zachowanie różnorodności gatunkowej organizmów właściwych tym ekosystemom.

Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ze znanych stanowisk gatunków chronionych, a większość gatunków ma możliwość zmiany miejsca pobytu, na teren biotopów nieobjętych użytkowaniem rębny. Nie powinna zatem zaistnieć sytuacja, która spowodowałaby istotny ubytek w liczebności i kondycji ich populacji. W planie urządzenia lasu nie ma także zapisów o przeznaczeniu powierzchni leśnej na inne, nie związane z gospodarką leśną cele.

Analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że skutek realizacji projektu *Planu* nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Olecko.

6.16. Porównanie zalecanych składów gatunkowych i typów drzewostanów ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych.

Tabela 26. Propozycje składów gatunkowych dla upraw w nawiązaniu do typów i wariantów siedlisk

TSL	TD	Orientacyjne składy gatunkowe upraw (%pokrycia)
1	2	3
Bśw 1	So	So 90, Brzb 10 i inne
Bśw 2	So	So 90, Brzb 10 i inne
Bw 1	So	So 90, Brzb 10 i inne
Bw 2	Brz So	So 80, Brzb+Brzom 20 i inne
Bb 1+2	So	So 90, Brzom 10 i inne
BMśw 1	Św So	So 70, Św 20, Db+Brzb 10 i inne
BMśw 2	So Św	Św 50, So 40, Brzb 10 i inne
BMw 1	Brz Db Św	Św 50, Db+Os 30, Brzb 20 i inne
BMw 2	Brz Św	Św 60, Brzb+Brzom 30, Db+Os 10 i inne
BMb 1+2+3	So-Św	Św 60, So 30, Brzom 10 i inne
LMśw 1	Db So	So 40, Db 30, Św+Md 10, Brzb 10, Bk 10 i inne
LMśw 2	Św Db So	So 40, Db 30, Św 20, Brzb 10 i inne
LMw 1	Ol-Db-Św	Św 30, Db 30, Ol 20, Brzb 20 i inne
LMw 2	Brz-Św-Ol	Ol 40, Św 30, Brzb 20, Db 10 i inne
LMb 1+2+3	Brz-Ol-Św	Św 40, Ol 30, Brzom 20, So 10 i inne
Lśw 1	Lp Gb Db	Db 40, Gb+Brzb 30, Lp+Kl 20, Św 10 i inne
Lśw 2	Brz Gb Db	Db 30, Gb 20, Brzb 20, Św 10, Lp+Kl 10, Js + Wz 10 i inne
Lw 1	Ol Js Db	Db 30, Js+Wz 20, Ol 20, Gb+Lp+Kl 10, Brzb 10, Św 10 i inne
Lw 2	Js Ol	Ol 40, Js + Wz 20, Db 10, Brzb 10, Gb 10, Św 10 i inne
Ol 1	Ol	Ol 80, Js+Wz 10, Brzb 10 i inne
Ol 2+3	Ol	Ol 90, Brzb 10 i inne
OlJ 1+2	Js Ol	Ol 60, Js+Wz 30, Brzb 10 i inne
Lł 1+2	Js-Wz	Wz 40, Js 30, Ol 10, Gb 10, Db+Kl 10 i inne

Zaplanowane TD i składy upraw dla siedlisk przyrodniczych w *Planie*, w odniesieniu do naturalnych składów drzewostanów [SOKOŁOWSKI 2006, MATUSZKIEWICZ 2007], opracowania siedliskowego nadleśnictwa [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2025] oraz *Poradników ochrony siedlisk Natura 2000*, są właściwe.

Tabela 27. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych

Typ siedliskowy	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Zespół roślinny	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4	5
Bb	91D0	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	So	So 90, Brzom 10
BMb	91D0	<i>Sphagno-Betuletum</i>	Brz-So	Brzom 60, So 40
		<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	So-Św	Św 60, So 30, Brzom 10
LMb	92D0	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Brz	Brzom 70, So 20, Ol 10
		<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Brz-Ol-Św	Św 40, Ol 30, Brzom 20, So 10
		<i>Piceo-Alnetum</i>	Św -Ol	Ol 60, Św 30, Brzb 10
LMśw	9170	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Gb-So-Db	Db 30, So 30, Gb+Brz 30, Św+Md 10

Typ siedliskowy	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Zespół roślinny	Typ drzewostanu	Skład gatunkowy upraw
1	2	3	4	5
LMw	9170	<i>Tilio-Carpinetum polytrichetosum</i>	Gb-Św-Db	Db 30, Św 20, Gb 20, Brzb 20, Ol 10
Lśw	9170	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Lp Gb Db	Db 40, Gb+Brzb 30, Lp+Kl 20, Św 10
		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Brz Gb Db	Db 30, Gb 20, Brzb 20, Św 10, Lp+Kl 10, Js + Wz 10
Lw	9170	<i>Tilio-Carpinetum corydaletosum</i>	Ol-Js-Db	Db 30, Js+Wz 20, Ol 20, Gb+Lp+Kl 10, Brzb 10, Św 10
		<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Gb-Ol-Db	Db 30, Ol 20, Gb 20, Js + Wz 10, Św 10, Brzb 10
		<i>Tilio-Carpinetum circaeetosum alpinae</i>	Js-Ol	Ol 40, Js + Wz 20, Db 10, Brzb 10, Gb 10, Św 10
OIJ	91E0	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Js-Ol	Ol 60, Js+Wz 30, Brzb 10
Lł	91E0	<i>Piceo-Alnetum</i>	Św-Ol	Ol 60, Św 30, Brzb 10
	91F0	<i>Ficario-Ulmetum</i>	Js-Wz	Wz 40, Js 30, Ol 10, Gb 10, Db+Kl 10

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w projekcie *Planu* stosowanie składów gatunkowych upraw i typów drzewostanu zgodnych z składami fitocenoz leśnych. Zaprojektowane w ten sposób zabiegi gospodarcze, nie będą w trakcie realizacji wywierały negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. przebudowa drzewostanów związana z wprowadzaniem gatunków odpowiednich dla danego siedliska.

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska) jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu lub poprzez działania dostosowane do biologii występujących tam chronionych i rzadkich gatunków roślin na zidentyfikowanych szczególnie cennych zbiorowiskach torfowisk.

Taki sposób ujęcia problemu gospodarowania na siedliskach chronionych pozwoli na zachowanie różnorodności gatunkowej oraz nie spowoduje zniekształcenia drzewostanów na siedliskach przyrodniczych.

6.17. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

Art. 55.2 ustawy OOŚ stwierdza, że „projekt dokumentu, o którym mowa w art. 46 lub 47, nie może zostać przyjęty, o ile nie zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, jeżeli ze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika, że może on znacząco negatywnie oddziaływać na obszar Natura 2000”.

Znaczące oddziaływanie na obszar zostało zdefiniowane w Art. 3 pkt 17 Ustawy OOŚ i oznacza: „Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub

- b) *wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub*
- c) *pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.*

Odpowiedź na wymienione wyżej, w ustępie a) i b) możliwe oddziaływania została szczegółowo przedstawiona w dwóch kolejnych podrozdziałach.

Działaniem, które teoretycznie może wpłynąć na integralność obszaru Natura 2000 jest użytkowanie (w tym szczególnie rębne). Jednakże zastosowane w *Planie* rozwiązania, polegające na ograniczeniu użytkowania wrażliwych siedlisk i drzewostanów (Bb, BMb, LMb, siedliska chronionych gatunków ptaków) oraz zapewnienie ciągłości trwania lasu, pozwala wykluczyć negatywny wpływ na obszary Natura 2000 w granicach nadleśnictwa. Zagadnienie zostanie omówione w podrozdziale 6.17.3.

Na terenie nadleśnictwa Olecko nie zaplanowano żadnych rębni na siedliskach przyrodniczych położonych w granicach obszarów Ostoja Borecka PLH280016 oraz Dolina Górnej Rospudy PLH200022.

6.17.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

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 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa). Krajowe prawodawstwo (Rozporządzenie Ministra Środowiska) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Za przedmiot ochrony uważane są siedliska przyrodnicze, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę reprezentatywności w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

W poniższych zestawieniach nie ujęto siedlisk przyrodniczych zajmujących niewielkie fragmenty powierzchni (siedliska występujące punktowo, płaty poniżej 0,01 ha). Jednakże dokumentacja PUL, dokładnie POP zawiera zapisy dotyczące ich ochrony, m.in. w przypadku zaplanowanej rębni w wydzieleniu z fragmentami siedliska przyrodniczego 91D0 należy usytuować w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze kępy ekologiczne (o powierzchni siedliska), zaleca się także lokalizowanie kęp ekologicznych w płatach siedliska 91E0.

Według najbardziej aktualnych danych na terenie Nadleśnictwa Olecko w obszarze Natura 2000 PLH200022 Dolina Górnej Rospudy zainwentaryzowano 4 siedliska przyrodnicze, w tym: 2 siedliska leśne i 2 nieleśne:

- 3150 Starorzecza i inne naturalne eutroficzne zbiorniki wodne;
- 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników;
- 9170 Grądy subkontynentalne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.

Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony/zachowania oraz uwagi szczególowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha / %							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLH200022 Dolina Górnej Rospudy									
3150 Starorzeczka i inne naturalne eutroficzne zbiorniki wodne B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stan zachowania B (SDF). Działania zawarte w Planie odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,21	0,21		
	%	-	-	-	-	100	100		
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stan zachowania A (SDF). Działania zawarte w Planie odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,27	0,27		
	%	-	-	-	-	100	100		
9170 Grąd subkontynentalny B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Stan zachowania B (SDF). Zapisy Planu mają za zadanie utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów. Zabiegi mają na celu poprawę stanu siedliska. Działania zawarte w Planie mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna” (stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków	Zabiegi pozyskaniowe, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna). Zabiegi mogą wpłynąć pozytywnie na strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego.
	2	brak	+2	brak	brak	brak	+2		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	ha	-	3,48	-	-	0,32	3,80		
	%	-	91,58	-	-	8,42	100		

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony/zachowania oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha / %							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego.	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Stan zachowania B (SDF). Celem zapisów Planu jest utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwego stanu gatunkowego. Realizacja Planu nie wpłynie na pogorszenie wskaźników kardynalnych „martwe drewno” (realizacja zapisów POP o pozostawianiu martwego drewna) i „uwodnienie”(nie ingeruje w regulację stosunków wodnych). Zrównoważona gospodarka leśna prowadzona na podstawie Planu nie stanowi zagrożenia.	Zabiegi pielęgnacyjne (trzebieże) dotyczą wydzieleni o dużych powierzchniach, gdzie płyty siedliska 91E0 zajmują znikomą część wydzielenia, w tym miejscu należy pozostawić kępę ekologiczną i wstrzymać się od planowanych działań.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	ha	-	0,35	-	-	3,76	4,11		
	%	-	5,48	-	-	93,73	100		

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-);

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); **kryterium 3:** stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (**zero**) – brak znaczącego wpływu; - (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

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

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

Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka.

Kod i nazwa siedliska oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony/zachowania oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha / %							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLH280016 Ostoja Borecka									
9170 Grąd subkontynentalny B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Stan zachowania C (SDF). Zapisy Planu mają za zadanie utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów. Zabiegi mają na celu poprawę stanu siedliska. Działania zawarte w Planie mogą przyczynić się do negatywnego, jednak krótkotrwałego oddziaływania na wierzchnie warstwy gleby i runo leśne (zdzieranie pokrywy, ubijanie gleby, zanieczyszczenia gleby). Efektem działań w dłuższej perspektywie będzie jednak poprawa parametrów siedliska w tym wskaźnika kardynalnego „charakterystyczna kombinacja florystyczna” (stosowanie odpowiednich składów odnowieniowych, eliminacja gatunków niepożądanych). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Zabiegi bez znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego.	Zabieg pielęgnacyjny – trzebież późna, jeżeli to możliwe, wykonywać w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej z wykorzystaniem szlaków zrywkowych. Podczas zabiegów pielęgnacyjnych pozostawianie drzew martwych, pojedynczych zamierających (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna). Zabieg może wpłynąć pozytywnie na strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego.
	2	brak	+2	brak	brak	brak	+2		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	ha	-	0,83	-	-	-	0,83		
	%	-	100	-	-	-	100		

* siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-);

kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-); **kryterium 3:** stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na siedliska przyrodnicze oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: **+** (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0** (**zero**) – brak znaczącego wpływu; **-** (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

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

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

Analiza oddziaływania projektu *Planu*, przy założeniu realizacji działań ochronnych określonych w planach zadań ochronnych obszarów, uwzględnieniu zapisów *POP* minimalizujących negatywne oddziaływanie i stosowaniu właściwych składów odnowieniowych, wykazała wpływ dodatni bądź brak znaczącego wpływu na parametr siedliska: specyficzna struktura i funkcje oraz na stan ochrony typowych gatunków. Wykazano również brak znaczącego wpływu na naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego.

Wnioski z przeprowadzonej analizy oddziaływania zapisów projektu *Planu* na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony odnoszą się również do siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.

6.17.2. Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000

Za przedmiot ochrony uważane są gatunki, które w dokumencie SDF obszaru Natura 2000 mają ocenę populacji w przedziale A-C, która jest ustalana na podstawie wytycznych GDOŚ, zawartych w „Instrukcji wypełniania Standardowego Formularza Danych obszaru Natura 2000” z 2012 roku.

Ocenę oddziaływania zapisów *Planu* na chronione gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000 przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o ich występowaniu, otrzymanych z nadleśnictwa, RDOŚ, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii gatunków chronionych. Dla populacji gatunków, które potencjalnie mogą występować, bądź nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku, przeprowadzono analizę ekspercką, polegającą na ocenie wpływu zabiegów na potencjalne siedliska (optymalne) tych gatunków. Podobnie postąpiono w przypadku gatunków o dużej mobilności terenowej, penetrujących znaczne obszary.

Tabela 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia gatunku w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
Liczba wydzieleń ze stanowiskami									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
1939 rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i> C	1	brak	+1	brak	brak	brak	+1	Gatunek unikający stanowisk pod zwartym drzewostanem. Występuje na przydrożach i obrzeżach lasu, w zbiorowiskach okrajkowych. Znajduje optymalne warunki jedynie w umiarkowanym ocienieniu, a ustępuje ze stanowisk zarówno silniej nasłonecznionych, jak i zacienionych. Występuje głównie na siedliskach świeżych, na glebie na ogół gliniasto-żwirowej, w pobliżu użytkowanych dróg. Stan zachowania C (SDF). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	Utrzymywać właściwe użytkowanie przydroży leśnych i okrajków. Wykaszać ręcznie przydroża i okrajki na stanowiskach gatunku w razie nadmiernego rozwoju ekspansywnych gatunków zielnych i drzewiastych, pozostawiając kępy rzepika szczeciniastego i usuwając pozyskaną biomasę.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	+1	brak	brak	brak	+1		
	I. wydź.	-	1	-	-	-	1		

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

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: **+** (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; **0** (zero) – brak znaczącego wpływu; **-** (minus) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

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

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

Tabela 31. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia gatunku w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dolina Górnej Rospudy PLH200022									
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> C	1	brak	0	0	brak	brak	0	Preferuje nasłonecznione, z urozmaiconą roślinnością i czystą wodą zbiorniki. Unika zbiorników zacienionych, pozbawionych pływacz i o stromych brzegach Stan zachowania B.	Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	2	-	2	5		
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		
1355 wydra <i>Lutra lutra</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Optymalnym środowiskiem są jeziora o naturalnej linii brzegowej, a także rzeki o nieuregulowanej linii brzegowej. Istotnym elementem jest obecność zadrzewień i zakrzaceń. Dodatni wpływ na obecność wydry ma sąsiedztwo lasów. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	3	3		
1166 traszka grzebieniasta	1	brak	0	0	brak	brak	0	Preferuje zbiorniki obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką	Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego
	2	brak	0	0	brak	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia gatunku w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
Liczba wydzieleni ze stanowiskami									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Triturus cristatus</i> C	3	brak	0	0	brak	brak	0	leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.
	I. wydz.	-	1	2	-	1	4		

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

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: **+** (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny; **0** (**zero**) – brak znaczącego wpływu; **-** (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

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

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

Tabela 32. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Borecka PLH280016

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony ¹⁾	Działania oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ^{2,3)} na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Bez zabiegów gospodarczych	Łączna ocena ⁴⁾ oddziaływania planowanych działań	Ogólne uwagi o populacji gatunku, siedlisku i jego stanie ochrony/zachowania oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoją Borecką PLH280016									
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Preferowanym miejscem są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		

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

kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-); **kryterium 2:** naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-);

kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-).

²⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: **+** (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; **0** (zero) – brak znaczącego wpływu; **-** (minus) – wpływ ujemny, negatywny; **brak** – gdy brak czynności.

1. – oddziaływanie krótkoterminowe – oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego; **2. – oddziaływanie średnioterminowe** – oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska; **3. – oddziaływanie długoterminowe** – oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska.

x – brak informacji o lokalizacji stanowisk. Analizie poddano oddziaływanie na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

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

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

^{*}) odnowienie przez sukcesję regeneracyjną, bez aktywnej ingerencji w drzewostan

Analiza oddziaływania projektu *Planu*, przy założeniu realizacji działań ochronnych określonych w planach zadań ochronnych obszarów i uwzględnieniu zapisów POP minimalizujących negatywne oddziaływanie, wykazała brak znaczącego wpływu, a w niektórych przypadkach wpływ dodatni na powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju przedmiotów ochrony. Wykazano również brak znaczącego wpływu na liczebność populacji i naturalny zasięg występowania przedmiotów ochrony.

6.17.3. Przewidywane oddziaływanie PUL na integralność obszarów Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane

Zgodnie z definicją w art. 5 *Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku* integralność obszarów Natura 2000 to *spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono dany obszar Natura 2000*. Jest to takie działanie, które pozwala na zachowanie właściwego statusu ochrony siedlisk i gatunków oraz zachowanie ich kluczowych struktur.

Ocena wpływu *Planu* podlega głównie ocenie eksperckiej wynikającej z podsumowania wpływu na przedmioty ochrony. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno liczebnością i rozmieszczeniem danego przedmiotu ochrony, jak i nasileniem lub udziałem działań, mających możliwy do określenia wpływ na dany przedmiot ochrony.

Celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie we właściwym stanie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt i roślin. Jak wykazano wcześniej, zabiegi gospodarcze zaprojektowane w *Planie* nie wpłyną znacząco negatywnie, co więcej, możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów na siedliska przyrodnicze i siedliska niektórych gatunków. Łączna ocena oddziaływania planowanych czynności na poszczególne przedmioty ochrony nie wykazała niezgodności z celami działań ochronnych, a wszelkie potencjalne negatywne oddziaływanie jest minimalizowane przez stosowne zapisy w *Programie Ochrony Przyrody*.

Spójność wewnętrzna obszaru (wyrażająca się m.in. w zachowaniu siedlisk właściwych dla tych gatunków, zabezpieczeniu okresów lęgów i wychowu młodych, a także ochronie elementów środowiska powiązanych z tymi gatunkami), będzie zachowana.

Grunty nadleśnictwa nie graniczą i nie znajdują się w sąsiedztwie innych obszarów Natura 2000 nie wymienionych w dokumencie. *Plan* w swych zapisach w żaden sposób nie narusza również spójności zewnętrznej (m.in. brak zagrożenia dla naturalnych korytarzy migracyjnych) polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000. Nie ma również wpływu na sąsiedni obszar Natura 2000.

Plan ogranicza miejsca ingerencji ludzkiej w najwrażliwsze ekosystemy leśne i punktowe stanowiska zwierząt i roślin chronionych (zwłaszcza z załącznika II DS), poprzez wyłączenie z użytkowania siedliska Bb, LMb, Lł i BMb oraz użytkowania rębego przyrodniczych siedlisk priorytetowych. Skutkiem jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie w ww. miejscach.

Realizacja *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000.

6.18. Wpływ oddziaływania planu na inne formy ochrony przyrody

Zgodnie z Art. 6.1 *Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.* (Dz. U. 2004 nr poz. 880 z późn. zm.) pozostałymi formami ochrony przyrody, nieanalizowanymi powyżej są:

- rezerваты przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody

6.18.1. Wpływ oddziaływania planu na rezerваты przyrody

W planie nie zapisano działań gospodarczych w rezerwacie przyrody. Czynności wykonywane w rezerwach przyrody prowadzone są na podstawie planu ochrony lub ustanowionych zadań ochronnych. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w *Programie Ochrony Przyrody*.

Należy stwierdzić, że realizacja Planu nie będzie miała negatywnego wpływu na rezerваты przyrody na terenie nadleśnictwa.

6.18.2. Wpływ oddziaływania planu na obszary chronionego krajobrazu

Szczegółową listę zadań z zakresu czynnej ochrony ekosystemów i zakazów obowiązujących na terenie obszarów chronionego krajobrazu opisano w rozdziale IV.2. oraz IX.1.2. *Programu Ochrony Przyrody*.

Zapisy *Planu* dotyczą obszarów leśnych. Przewidziano w nich m.in.:

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych; niedopuszczanie do ich nadmiernego użytkowania;
- wspieranie procesów sukcesji naturalnej przez inicjowanie i utrwalanie naturalnego odnowienia o składzie i strukturze odpowiadającej siedlisku; tam gdzie nie są możliwe odnowienia naturalne - używanie do odnowień gatunków miejscowego pochodzenia przy ograniczaniu gatunków obcych rodzimej florze czy też modyfikowanych genetycznie;
- zwiększanie udziału gatunków domieszkowych i biocenotycznych; tworzenie układów ekotonowych z tych gatunków;
- zwalczanie szkodników owadzych i patogenów grzybowych, a także ograniczanie szkód łowieckich poprzez zastosowanie metod mechanicznych lub biologicznych; metody chemicznego zwalczania powinno stosować się tylko przy braku innych alternatywnych metod;
- ochrona stanowisk chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; w przypadkach stwierdzenia obiektów i powierzchni cennych przyrodniczo (stanowiska rzadkich i chronionych roślin, zwierząt, grzybów oraz pozostałości naturalnych ekosystemów) wnioskowanie do właściwego organu o ich ochronę;
- kształtowanie właściwej struktury populacji zwierząt, roślin i grzybów stanowiących komponent ekosystemu leśnego;
- opracowanie i wdrażanie programów czynnej ochrony oraz reintrodukcji i restytucji gatunków rzadkich, zagrożonych;

- wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem;
- prowadzenie racjonalnej gospodarki łowieckiej, w szczególności poprzez dostosowanie liczebności populacji zwierząt łownych związanych z ekosystemami leśnymi do warunków środowiskowych;
- pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, przestojów, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych aż do całkowitego ich rozkładu;
- utrzymywanie, a w razie potrzeby podwyższanie poziomu wód gruntowych, w szczególności na siedliskach wilgotnych i bagiennych, tj. w borach bagiennych, olsach i łęgach; budowa zbiorników małej retencji jako zbiorników wielofunkcyjnych, w szczególności podwyższających leśną różnorodność biologiczną;
- zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw napiaskowych; niedopuszczenie do ich uproduktywnienia lub/i sukcesji;
- stopniowe usuwanie gatunków obcego pochodzenia

Biorąc pod uwagę powyższe należy stwierdzić, że realizacja *Planu* nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu na terenie nadleśnictwa.

6.18.3. Wpływ oddziaływania planu na pomniki przyrody

Zakazy i wytyczne dotyczące pomników przyrody opisano w rozdziale IV.4. oraz IX.1.2. *Programu Ochrony Przyrody*. Przy wykonywaniu prac gospodarczych należy mieć na względzie zapisy Art. 40.2 *Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.* (Dz. U. 2004 nr poz. 880 z późn. zm.) „(...) drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.”

Należy stwierdzić, że realizacja *Planu* nie będzie miała negatywnego wpływu na pomniki przyrody na terenie nadleśnictwa.

6.18.4. Wpływ oddziaływania Planu na korytarze ekologiczne

W *PUL* nie zaplanowano działań mogących doprowadzić do przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych. Zatem należy stwierdzić, że realizacja *Planu* nie będzie miała negatywnego wpływu na korytarze ekologiczne na terenie nadleśnictwa.

6.18.5. Wpływ oddziaływania Planu na zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Zgodnie z Art. 43 *Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.* (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.), ochrona zespołów przyrodniczo-krajobrazowych ma na celu zachowanie cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego dla ochrony jego wartości estetycznych oraz walorów widokowych.

Na terenach zespołów przyrodniczo-krajobrazowych gospodarka leśna prowadzona jest w sposób gwarantujący zachowanie ich Unikalnych Walorów Krajobrazowych i Przyrodniczych. W zapisach Planu przewidziano m.in.:

- Dostosowanie form użytkowania: Stosowanie rębni złożonych (częściowych, gniazdowych lub stopniowych) w miejsce zrębów zupełnych celem zachowania ciągłości szaty roślinnej oraz unikania gwałtownych zmian w krajobrazie.
- Ochronę elementów kulturowych i historycznych: Zachowanie istniejących w granicach zespołu śladów dawnego zagospodarowania (np. historycznych alei, osadnictwa, zabytkowych układów przestrzennych).
- Zachowanie urozmaiconej struktury drzewostanu: Poprawę walorów estetycznych poprzez wprowadzanie gatunków liściastych i domieszkowych oraz wyznaczanie drzew biocenotycznych i pomnikowych.
- Ochronę punktów i osi widokowych: Ograniczenie działań mogących przesłonić lub zniekształcić kluczowe panoramy oraz punkty widokowe wyznaczone na terenie zespołu.
- Kanalizację ruchu turystycznego: Porządkowanie udostępniania terenu dla potrzeb rekreacji i turystyki poprzez odpowiednie oznakowanie oraz kierowanie ruchem wyłącznie wyznaczonymi szlakami.

Wniosek: Realizacja Planu nie będzie miała negatywnego wpływu na zespoły przyrodniczo-krajobrazowe na terenie nadleśnictwa.

6.19. Zbiorcza ocena oddziaływania PUL na środowisko

Poniżej zestawiono wyniki oceny eksperckiej możliwych oddziaływań na środowisko *Planu* w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych. Oceny te nie są kwantyfikowalne z powodu braku szczegółowych wytycznych lub wskazówek do zbiorczej oceny wpływu na środowisko. Wskaźniki wykorzystywane np. przy monitoringu środowiska przyrodniczego dotyczą poszczególnych gatunków i siedlisk, a nie ich zgrupowań. Ocena wpływu projektu *Planu* podlega więc głównie ocenie eksperckiej, wynikającej z określenia najistotniejszych elementów przyrody (np. gatunków najbardziej cennych) i podsumowania wpływu *Planu* na te elementy. Podsumowanie nie wynika oczywiście z prostej „średniej arytmetycznej”, ale jest niejako „ważone” zarówno ważnością danego elementu przyrodniczego, jak i nasileniem lub udziałem zabiegów gospodarczych, mających możliwy do określenia wpływ na dany element przyrodniczy. Analiza skumulowanego wpływu działań zawartych w *Planie*, wykazuje oddziaływania często wzajemnie znoszące się, niwelujące wzajemnie przeciwstawne efekty.

Tabela 33. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska				Oddziaływanie łączne ²⁾ Planu na środowisko
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7
1	Różnorodność biologiczna	+2	+1	+2	-1	+1
2	Ludzie	+2	+2	0	0	0
3	Zwierzęta	+1	0	0	-2	0
4	Rośliny	+1	+1	-1	-2	0

5	Woda	+1	0	0	-1	0
6	Powietrze	+3	0	0	-1	+2
7	Powierzchnia ziemi	+2	0	0	-1	0
8	Krajobraz	0	0	0	-1	0
9	Klimat	+2	+1	0	-1	+2
10	Zasoby naturalne	+3	+1	-1	-2	+1
11	Zabytki	0	0	0	0	0
12	Dobra materialne	0	0	0	0	0
13	Łączna ocena ²⁾ oddziaływania Planu na środowisko	+2	0	0	-1	+1

Objaśnienia:

¹⁾ Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych działań na elementy środowiska oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) - brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, negatywny,

1. Oddziaływanie krótkoterminowe, oddziaływanie kilkuletnie, maksymalnie do długości 1 okresu gospodarczego;

2. Oddziaływanie średnioterminowe, oddziaływanie trwające dłużej niż jeden okres gospodarczy, jednak bez trwałego wpływu na dany element środowiska;

3. Oddziaływanie długoterminowe, oddziaływanie mające względnie trwały wpływ na dany element środowiska

²⁾ Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia.

7. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

7.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko

Zapisy *Planu* nie zawierają zaleceń, których realizacja może znacząco negatywnie wpłynąć na środowisko lub obszary chronione, w tym w szczególności na ich cele. Jednakże niektóre zapisy *Planu*, w przypadku jego realizacji, mogą spowodować powstanie negatywnego krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

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

Tabela 34. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe negatywne oddziaływanie w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
Grzyby wymagające ustanowienia ochrony strefowej	Możliwe negatywne oddziaływanie w przypadku stanowisk jeszcze nieobjętych ochroną strefową (wycinka drzew z plechą i w promieniu przewidzianym ochroną strefową).	Działanie w ramach PUL należy realizować poza promieniem przewidzianym ochroną strefową.
Miejsca występowania gatunków owadów chronionych	Możliwe przypadkowe zniszczenie stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie w przypadku niezarejestrowanych stanowisk. Możliwe również zniszczenie stanowisk podczas zabiegów gospodarczych.	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez służbę leśną. Lustracja terenowa w miejscach potencjalnego występowania gatunków przed wykonaniem zabiegu. Pozostawianie kęp ekologicznych w każdym wydzieleniu objętym przebudową drzewostanów - kępy pozostawiać do naturalnego rozkładu.
Stanowiska ssaków objętych ochroną strefową	Niepokojenie, płoszenie.	Przestrzeganie terminów ochrony okresowej.
Stanowiska nietoperzy	Wycinka drzew wykorzystywanych w danym momencie przez kolonie rozrodcze.	Lustracja terenowa potencjalnie zasiedlonych drzew (szczeliny pod odstającymi płatami kory, spękania pni lub ich rozwidlenia).
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym.	Przestrzeganie terminów ochrony okresowej.
bielik, bocian czarny, orlik krzykliwy, orlik grubodzioby, kania ruda, głuszec puchacz, włochatka, sóweczka,	Zabiegi w wydzieleniach bez ustanowionej ochrony strefowej.	Wskazana weryfikacja przed wykonaniem zabiegu. W przypadku potwierdzenia stanowisk należy zastosować rygory ochrony strefowej. Pozostawianie kęp (do naturalnego rozkładu) w wydzieleniach objętych przebudową.
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew.	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew i kęp drzewostanu w wydzieleniach objętych użytkowaniem rębny.
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych.	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach. Pozostawienie kęp starodrzewu z drzewami dziuplastymi oraz nieeliminowanie całkowicie w pielęgnacji drzewostanów gatunków drzew o miękkim drewnie, wykorzystywanych chętnie do wykuwania dziupli (brzoza, osika, wierzba itp.). Prowadzenie użytkowania w sposób zapewniający zastąpienie ubywającego siedliska, siedliskiem podobnym w najbliższym otoczeniu. Prowadzenie w miarę możliwości prac gospodarczych poza okresem lęgowym.
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów.	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego.
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej.	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk.	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem.
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem. Mechaniczne przygotowanie gleby.	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania. W miarę możliwości ograniczenie negatywnego wpływu mechanicznego przygotowania gleby do odnowienia poprzez jak najszersze punktowe, ręczne przygotowanie gleby.
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach.	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami <i>Planu</i> .
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami.	Prowadzenie zabiegów pod kątem potrzeb hodowlano - ochronnych drzewostanów na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem sposobów planowania zapewniających trwałość lasów (rębnie złożone). Dostosowanie rodzajów (form) i okresu stosowania rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych.
	Działania w płatach siedliska 91D0	Wyłączenie z działań płątów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
	Działania w płatach siedliska 91E0	Wyłączenie z działań płątów siedliska niestanowiących odrębnych wydzieleń (kępy ekologiczne).
Gatunki chronione i przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000	Działania zagrażające stabilności populacji.	Wyłączenie danych fragmentów wydzielienia z działań w przypadku braku możliwości uniknięcia istotnego negatywnego oddziaływania. (Nie dotyczy działań z zakresu bezpieczeństwa.)

W przypadku stanowisk gatunków ptaków, dla których nie ustanowiono stref ochronnych nie należy wykonywać cięć rębnych oraz trzebieży późnych w odległości:

- 1) 200 m od miejsc rozrodu bielika, rybołowa, bociana czarnego i puchacza;
- 2) 100 m od miejsc rozrodu orlika krzykliwego, kani czarnej i kani rudej;
- 3) 50 m od miejsc rozrodu włochatki i sóweczki.

Nie należy wykonywać prac związanych z wycinką drzew w odległości 500 m od miejsc rozrodu gatunków wymagających ustalenia stref ochrony w okresie ochronnym właściwym dla danego gatunku wskazanym w załączniku nr 4 do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* – do czasu wyznaczenia tych stref.

W strefach ochrony okresowej gatunków chronionych należy rozkładać rębnie w czasie tak, by w danym okresie poza lęgowym była prowadzona rębnia w jednym, ewentualnie w dwóch mniejszych powierzchniowo pododdziałach leśnych. Pozwoli to na stopniowe wprowadzanie zmian w siedlisku danego gatunku. Nie należy prowadzić prac rębnych z różnych kierunków wokół gniazda.

7.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru

Projekt *Planu Urządzenia Lasu* jest dokumentem określającym zadania z zakresu gospodarki leśnej na dużym poziomie szczegółowości (wskazania gospodarcze dla konkretnych wydzieleń). Podstawą tworzenia *Planu* są między innymi zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej uwzględniające potrzeby ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych.

Oczywistą alternatywą dla przyjętego projektu *Planu*, podlegającego ocenie w trakcie przeprowadzania procedury oceny jego oddziaływania na środowisko, jest brak PUL. Taki wariant należałoby nazwać zerowym, a jego skutki omówione są w *Prognozie* w rozdziale 5.8. Z punktu widzenia obowiązującego prawa wariant ten jest niedopuszczalny. W związku z powyższym w rzeczywistości nie ma realnych możliwości stworzenia wariantu zerowego PUL. Dlatego do oceny w *Prognozie* przedstawiony został tylko jeden wariant, najkorzystniejszy z punktu widzenia ochrony siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz użytkowania gospodarczego lasów.

Proces tworzenia *Planu* zawiera w sobie elementy analizy i wyboru wariantów alternatywnych, których efektem jest taki kształt zapisów, które zapewnią realizację założonych celów przy minimalizacji skutków negatywnych. Rozwiązania alternatywne konkretnych wskazań są analizowane w trakcie konstruowania całego PUL, a ostateczny wybór dokonywany jest na etapie uzgadniania wskazań gospodarczych i planu cięć. Oznacza to rozważanie na etapie tworzenia *Planu* wielu wariantów alternatywnych zapewniających realizację przyjętych celów zgodnie z aktualnymi przepisami prawa, obowiązującymi instrukcjami i zasadą przezorności. Rozwiązania niewłaściwe, szkodliwe dla środowiska lub niezgodne z przyjętymi zasadami zagospodarowania lasu są odrzucane już na etapie tworzenia PUL, a przyjęte rozwiązania podlegają ostatecznie dodatkowej analizie i ocenie w trakcie tworzenia *Prognozy* dla projektu *Planu*.

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie *Planu* podlega wariantowaniu już na etapie sporządzania wytycznych do wykonania prac urzędzeniowych. Polega to na wyborze dla ustalonych typów lasu (siedliskowe typy lasu, planowany cel hodowlany) sposobów zagospodarowania, składów gatunkowych upraw, typów drzewostanów. Wybór ten został dokonany w trakcie posiedzenia Komisji Założeń *Planu*.

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć. Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z NU. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany, poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, uwarunkowaniami społecznymi oraz zasadami planowania. Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, różnych grup społecznych oraz gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów *Planu*.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów wykonywania większości zabiegów (wskazywany jest jedynie rok wykonania rębni zupełnej) zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *Planu* mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w *Programie Ochrony Przyrody*. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzielen, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych).

Istotnym elementem wariantowania jest rozpoznanie możliwości odnowienia naturalnego i potencjału poszczególnych drzewostanów. Ograniczenia możliwości danych bazy SILP nie pozwalają na umieszczenie zapisów modyfikujących warianty cięć odnowieniowych oraz stosowania trzebieży przekształceniowych.

Zasadnicze wariantowanie *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, planów hodowli itp. W *Programie Ochrony Przyrody* zamieszczono szczegółowy opis obiektów cennych przyrodniczo i kulturowo występujących na terenie Nadleśnictwa oraz propozycje dotyczące modyfikacji zabiegów gospodarczych, które mogą wpłynąć negatywnie na te obiekty. Modyfikacje i zalecenia te zostały opisane przy omawianiu poszczególnych typów obiektów. Są to również sposoby wariantowania technicznego, polegające np. na stosowaniu odpowiednich sposobów przygotowania gleby, modyfikacji terminu wykonania zabiegu itp.

Formą wariantowania *Planu* są również ustalenia NPP, która ocenia projekt *Planu* oraz dokonuje wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z NPP zostanie zamieszczony w elaboracie (tom I *Planu*).

Podsumowując należy stwierdzić, że przedstawiona wersja projektu *Planu* wraz *Prognozą* zawierają optymalne, możliwe do zastosowania rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ planowanych zabiegów gospodarczych na środowisko naturalne wypracowane podczas konstruowania *Planu Urządzenia Lasu*, konsultacji społecznych oraz tworzenia *Prognozy Oddziaływania na Środowisko*.

Kolejną formą wariantowania zapisów *Planu*, jest możliwość modyfikacji przez Nadleśniczego zaplanowanych rębni, na złożone, o wydłużonym okresie przebudowy oraz modyfikacja działań przez Służbę Leśną w przypadku stwierdzenia podczas wizji terenowej lub inwentaryzacji przyrodniczej cennych gatunków.

8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

W ramach sporządzania niniejszej analizy oceniono potencjalny wpływ na środowisko planowanej aktywności gospodarczej w drzewostanach nadleśnictwa.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **projekt Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji Planu. Nie stwierdzono także możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji Planu.**

Prognozę sporządził:

Starszy taksator
mgr inż. Michał Czaplejewicz
Michał Czaplejewicz

.....
mgr inż. Michał Czaplejewicz
Białystok, 09.09.2026 r.

9. LITERATURA

- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej 2025: *Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu. Wyniki za okres 2020-2024*. Sękocin Stary, dostępny online: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/Media/Default/Publikacje/WISL2020-2024.pdf> [data dostępu: 05.10.2025].
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku 2025: *Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Olecko* Białystok. Mscr.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku 2025: *Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Olecko*. Białystok, Mscr.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku 2017: *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Olecko na lata 2017-26*. Białystok. Mscr.
- Boratyn J., Kozioł T., Preidl M. 2007 - Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Brzeziecki B. 2024: *Ekspertyza w zakresie możliwości postępowania praktycznego, związanego z realizacją Zarządzenia 87 DGLP z dnia 12 lipca 2024 r. (z późniejszymi zmianami) na obszarze RDLP w Białymstoku*. Mscr.
- Choiński A. 2006. *Katalog jezior Polski*. Wydawnictwo Naukowe UAM. Poznań
- Chylarecki P. , Sikora A., Cenian Z., Chodkiewicz T. (red.). 2015. *Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny*. GIOŚ. Warszawa
- Cieśliński S. 2003: *Atlas rozmieszczenia porostów (Lichenes) w Polsce północno-wschodniej*. Phytocoenosis 15 (N.S.), Suppl. Cartographiae Geobotanicae 15: 1-430.
- Dawidziuk J., Zajączkowski S. 2014: *Problemy stabilności oraz trwałości lasu w praktyce urzędzeniowej*. - [w:] *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 16. Zeszyt 39/2A/2014.
- Edenius L., Elmberg J. 1996. Landscape level effects of modern forestry on bird communities in North Swedish boreal forests. *Landscape Ecology* 11(6): 325-338.
- Głowaciński Z. (red.). 2001: *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce*. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.) 2004: *Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce*. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i Akademia Rolnicza w Poznaniu.
- Głowaciński Z., Sura P. (red.) 2018: *Atlas płazów i gadów Polski*. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa.
- Gromadzki M. (red.) 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.7 (część I), T8 (część II).
- Janeczko E. 2008. *Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa* *Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*. Zeszyt 3(19)/2008. *Leśne Obszary Funkcjonalne*, red. R. Zielony i D. Anderwald, Leśny Zakład Doświadczalny SGGW, CEPL, Rogów, s. 130-138.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T.,

- Ślusarczyk R. 2011: *Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce*. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża.
- Kacprzak L., Janica D., 2009: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000. Arkusz Sokółki (Kowale Oleckie) (106)*. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K, Mirek Z., 2014: *Polska czerwona księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
- Keller, J.K., Richmond, M.E., Smith, C.R. 2003. An explanation of patterns of breeding bird species richness and density following clearcutting in northeastern USA forests. *For. Ecol. Manage.* 174, 541–564.
- Kondracki J. 2014. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Kowalski T. 2007: *Chalara fraxinea – nowo opisany gatunek grzyba na zamierających jesionach w Polsce*. SYLWAN nr 4: 44-48.
- Krzysztofiak A., Krzysztofiak L., Pawlikowski T. 2004: *Trzmiel Polski – przewodnik terenowy*. Stowarzyszenie Człowiek i Przyroda, Suwałki.
- Krzysztofiak L., Krzysztofiak A. 2006: *Mrówki środowisk leśnych Polski – przewodnik terenowy*. Stowarzyszenie Człowiek i Przyroda, Suwałki.
- Krzywicki T. 2016: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000. Arkusz Filipów (71)*. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa..
- Kujawa A., Ruszkiewicz-Michalska M., Kałucka I. L. (red.) 2021: *Grzyby chronione Polski. Rozmieszczenie, zagrożenia, rekomendacje ochronne*. Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN, Poznań.
- Kuźmiński R., Łakomy P., Mazur A. 2007: *Zamieranie dębów – Historia, przyczyny i objawy*. Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach, Tom I, Tuchola, ss.: 194-208.
- Liro A. (red.) 1998: *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012a: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012b: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Bonka M. (red.) 2015: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2007: *Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*, IGiPZ.
- Matuszkiewicz J. M. 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*. IGiPZ Warszawa.
- Matuszkiewicz W. 2001: *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.

- Miś R. 2007: *Urządzanie lasów wielofunkcyjnych*. Wydawnictwa Akademii Rolniczej, Poznań..
- Mróz W. 2010. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2012a. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część druga*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2012b. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2015. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Neubauer G., Chylarecki P., Chodkiewicz T., Sikora A., Wilk T., Borowski Z. 2018. Wpływ prowadzonej gospodarki leśnej na populacje wybranych gatunków ptaków interioru leśnego w lasach nizinnych Polski. Etap VIII. Zadanie 12. Ocena wpływu gospodarki leśnej na ptaki. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych.
- Okołowicz W., Martyn D. 1979: *Regiony klimatyczne [Polski]*. – [W:] *Atlas Geograficzny Polski*. PPWK, Warszawa.
- Ostasiewicz M., Chodkiewicz T., Chylarecki P., Neubauer G., Woźniak B. 2011. Wskaźnik liczebności pospolitych ptaków leśnych - co możemy zrobić w oparciu o dane Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych w Państwowym Monitoringu Środowiska? *Studia i Materiały CEPL w Rogowie* 27, 2: 63-74.
- Oszako T. 2002: *Zamieranie dębów w Europie – przyczyny, przebieg i przedstawione hipotezy*. – [w:] *Zamieranie dębów w Europie*. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa.
- Paluch R. 2006: *Zamieranie lasu – problem wciąż aktualny*. Głos Lasu nr 1: 13-16.
- Paluch R., Gil W. 2006: *Obumieranie dębów – powracające zjawisko*. Głos Lasu nr 1: 17-19.
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe 2024: *Instrukcja ochrony lasu*. CILP. Warszawa.
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe 2023: *Instrukcja urządzania lasu. Część 1. Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa*. CILP, Warszawa.
- Pepłowska-Marczak D. 2011. Rębnia częściowa jako element kształtujący populacje drobnych ptaków leśnych. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*. R. 13. Zeszyt 2, 27: 207-218.
- Perzanowska J., 2010. *Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Część pierwsza*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Perzanowska J., 2012. *Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Część druga*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Perzanowska J., 2012. *Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Część trzecia*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Richling A. 1985 *Geografia fizyczna Polski* PWN Warszawa.
- Sokołowski A. W. 2006. *Lasy północno-wschodniej Polski*. CILP Warszawa.
- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P.,

- Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W. 2018: *Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data.* „Geographia Polonica” 2 (91), ss. 143-170.
- Stopa-Boryczka M. 2013: *Klimat północno-wschodniej Polski według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego i J. Ostrowskiego. Atlas współzależności parametrów meteorologicznych i geograficznych w Polsce.* Wydział Geografii i Studiów Regionalnych UW.
- Sudnik-Wójcikowska B. (red.). 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, T. 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Wiszniewski W., Chełchowski W. 1987: *Regiony klimatyczne.* – [W:] Atlas hydrologiczny Polski. Wydawnictwa Geologiczne. Warszawa
- Woś A. 1999: *Klimat Polski.* PWN, Warszawa.
- Woś A. 2010: *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku.* UAM, Poznań.
- Zaleszkiewicz L., Pikies R., Neumann M., Kwecko P., Miecznik J., Wąsowicz A., Król J. 2011. *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski.* Arkusz Nowowola. PIG Warszawa.
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012.* CILP Warszawa.
- INTERNET
- <https://www.bialystok.lasy.gov.pl/>
- <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>
- <https://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <https://stat.gov.pl/>
- <https://geoportal.pgi.gov.pl>

10. ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy - RDOŚ w Olsztynie



Olsztyn, 10 kwietnia 2024 r.

WOPN.611.15.2024.KP

Szanowny Pan
Tadeusz Wilczyński
Dyrektor Regionalnej Dyrekcji
Lasów Państwowych w Białymstoku

Działając na podstawie art. 53, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r. poz. 1094 ze zm.) – dalej ustawa ooś, po rozpatrzeniu wniosku Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku znak: ZU.6004.7.2024 z 3 kwietnia 2024 r.

uzgadniam

zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu:

Planu Urządzania Lasu dla Nadleśnictwa Olecko, zgodny z wymaganiami art. 51 ust. 2 ww. ustawy ooś.

Zgodnie z art. 51 ustawy ooś jednym z etapów przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko, której celem jest identyfikacja potencjalnych oddziaływań, będących wynikiem realizacji dokumentu oraz ocena ich natężenia, a także określenie, czy w należyty sposób został uwzględniony interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Prognoza do projektu planu powinna zawierać obligatoryjnie pełny zakres wymagań, o których mówi wskazany na wstępie niniejszego pisma artykuł. Jeżeli którykolwiek z wymaganych punktów nie dotyczy opracowywanego dokumentu, w prognozie należy dokonać tzw. wypełnienia negatywnego, z podaniem uzasadnienia.

W opracowywanej prognozie należy uwzględnić i dokonać odniesienia do dokumentów opracowanych na potrzeby gmin, mających charakter dokumentów planistycznych

i strategicznych, wszystkich dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska, tj.: *Studium uwarunkowań* (...) oraz dotychczas obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a także aktualnych *opracowań ekofizjograficznych*. Postanowienia dotyczące planu nie mogą naruszać ustaleń *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin*. Koncepcja projektu planu nie powinna stwarzać zagrożeń dla istniejącego stanu środowiska, dlatego też wszelkie prace gospodarcze powinny dokonywać się w zgodzie z tym środowiskiem, w sposób zrównoważony, z poszanowaniem przepisów ochrony środowiska.



Spełniamy wymagania EMAS - zarządzamy urzędem efektywnie, oszczędnie i prośrodowiskowo

ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn, tel. 89 537-21-00, fax: 89 527-04-23, sekretariat@olsztyn.rdos.gov.pl, gov.pl/web/rdos-olsztyn

W prognozie należy wykazać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania *bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne* na środowisko.

Prognoza oddziaływania na środowisko:

1. zawiera:

- 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,
- f) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

2. określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym 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;

3. przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej

do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

W związku z powyższym poniżej przedstawiam informacje do wykorzystania przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko.

W prognozie należy zawrzeć, między innymi opis projektu planu, podając planowany zakres prac gospodarczych (użytki rębne i przedrębne), w tym rodzaj zastosowanych rębni w użytkowaniu rębnym oraz ich wpływ na stan środowiska w granicach obszaru planu oraz obszarów otaczających. W szczególności należy określić oddziaływanie zabiegów gospodarczych na:

- rezerваты przyrody Cisowy Jar i Torfowisko na Tatarskiej Górze oraz drzewostany okalające;
 - Obszary Chronionego Krajobrazu: Dolina Błędzianki, Dolina Rospudy, Doliny Legi, Jezior Oleckich, Pojezierza Etckiego, Pojezierza Północnej Suwalszczyzny, Puszczy Boreckiej, Puszczy Rominckiej oraz Wzgórz Szeskich;
 - Przedmioty ochrony obszarów Natura 2000: Dolina Gómej Rospudy, Ostoja Borecka;
 - Pomniki przyrody (23 sztuki sztuk);
 - Użytek ekologiczny: Torfowisko Połom;
 - Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy „Tatarska Góra”
 - Zbiorniki wodne znajdujące się w obszarze opracowania PUL. Zaznaczam, że w okresie ostatnich kilku lat na terenie województwa warmińsko-mazurskiego nasiliły się konflikty lokalnej społeczności zwłaszcza w przypadku cięć dokonywanych w sąsiedztwie rzek, jezior czy zastoisk wody. Rozwiązaniem tej sytuacji mogłoby być zachowanie tych ekosystemów wraz z nadwodnym zadrzewieniem.
 - Stwierdzone na terenie Nadleśnictwa Olecko chronione oraz rzadkie gatunki roślin, zwierząt i grzybów.
 - walory przyrodnicze, krajobrazowe, historyczne oraz społeczne.
1. Prognoza powinna wskazywać w jaki sposób należy postępować z zaplanowanymi pracami w sytuacji gdy gatunki wymagające ustalenia stref ochrony na podstawie § 1 pkt 1 lit. d, § 5 i § 10 pkt 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380 z późn. zm.) zmieniają miejsca rozrodu lub zasiedlają nowe miejsca. Założenie gniazda w nowym miejscu powoduje, że może ono znajdować się blisko granicy stref ochrony całorocznej lub w miejscu, gdzie nie wyznaczono stref ochrony.
 2. Zdaniem tut. organu w przypadku stanowisk gatunków ptaków, dla których nie ustanowiono stref ochronnych nie należy wykonywać cięć rębnych oraz trzebieży późnych w odległości:
 - 1) 200 m od miejsc rozrodu bielika, rybołowa, bociana czarnego i puchacza;
 - 2) 100 m od miejsc rozrodu orlika krzykliwego, kani czarnej i kani rudej;
 - 3) 50 m od miejsc rozrodu włośчатки i sóweczki.
 3. Jednocześnie dla stanowisk wskazanych w pkt 1 i 2 nie należy wykonywać prac związanych z wycinką drzew w odległości 500 m od miejsc rozrodu gatunków wymagających ustalenia stref ochrony w okresie ochronnym właściwym dla danego gatunku wskazanym w załączniku nr 4 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia

16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt – do czasu wyznaczenia tych stref.

4. W związku z powyższym, tutejszy organ wnosi o wprowadzenie do programu ochrony przyrody i prognozy zapisów zapobiegających naruszeniu zakazów, o których mowa w art. 52 ust. 1 pkt 1–3, 7, 8, 12 i 13 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r. poz. 1336 ze zm.) w brzmieniu:
 - W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków wymagających ustalenia stref ochrony, natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.
5. Ewentualne prace związane z wycinką drzew w strefach ochrony okresowej (po terminie ochrony okresowej) powinny być opiniowane przez tutejszy organ zgodnie z pismem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska znak: GDOŚ/DOPozgiz-4200/III-546/4301/10/as z 8 grudnia 2010 r.
6. Proponuje się rozkładanie w czasie wykonania rębni w strefach ochrony okresowej gatunków chronionych tak, by w danym okresie poza lęgowym była prowadzona rębnia w jednym, ewentualnie w dwóch mniejszych powierzchniowo pododdziałach leśnych. Pozwoli to na stopniowe wprowadzanie zmian w siedlisku danego gatunku. Nie należy prowadzić prac rębnych z różnych kierunków wokół gniazda.
7. Zaleca się dokonanie analizy wpływu planowanych zadań gospodarczych (rębni, i zabiegów pielęgnacyjnych) na siedliska, miejsca gniazdowania i występowanie gatunków wymagających wyznaczenia stref ochrony oraz gatunków budujących duże i łatwe do zlokalizowania gniazda.
8. Dane wrażliwe, w szczególności takie jak lokalizacja znanych gniazd dużych ptaków drapieżnych, nie powinny być upubliczniane w prognozie, która będzie przedkładana w trakcie prowadzonych konsultacji, zapewniających udział społeczeństwa w postępowaniu.
9. W wydzieleniach, w których stwierdzono występowanie rzadkich i zagrożonych w skali regionu roślin i grzybów chronionych zaleca się pozyskiwanie użytków przedrębnych i rębnych w okresie zimowym, a najlepiej podczas występowania pokrywy śniegowej. W wydzieleniach, w których stwierdzono obecność dużych i łatwych do zlokalizowania zasiedlonych gniazd gatunków ptaków, które nie wymagają utworzenia strefy ochronnej: myszołowa *Buteo buteo*, jastrzębia *Accipiter gentilis*, krogulca *Accipiter nisus*, trzmielajada *Pernis apivorus*, cięcia powinno wykonywać się w okresie pozalęgowym od 1 września do 28 lutego.
10. Do Prognozy należy również załączyć warstwy wektorowe (w formacie shape, w układzie współrzędnych PL-1992) obrazujące mapę cięć w zestawieniu ze stwierdzonymi gatunkami chronionymi i ich siedliskami, z uwzględnieniem przedmiotów ochrony Obszarów Natura 2000.

Planowane działania muszą być zgodne z planem PZO dla ww. obszarów Natura 2000. W związku z powyższym należy przeanalizować wszystkie działania ochronne ujęte w PZO w odniesieniu do konkretnych przedmiotów ochronny.

Należy również, zauważyć, że zgodnie z brzmieniem art. 52 ust. 1 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, o których mowa w art. 51 ust. 2, powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

W prognozie należy zawrzeć między innymi opis projektu planu wraz z uzasadnieniem proponowanego zapisu oraz oceną wpływu na środowisko, przedstawić aktualny stan środowiska, wpływ projektu planu na wszystkie jego elementy, przedstawić najważniejsze ustalenia i wnioski z prognozy oraz rekomendacje, jakie powinny zostać zawarte w ostatecznej wersji planu.

Uzgodnienie projektu planu będzie możliwe, jeżeli ustalenia w nim przedstawione będą zgodne z ww. przepisami prawa. Z tego też powodu dokumentacja planistyczna, a w szczególności elementy ją stanowiące (opracowanie ekofizjograficzne i prognoza oddziaływania na środowisko) powinna stanowić rzetelne źródło informacji o terenie objętym pul, uwzględniając ocenę uwarunkowań przyrodniczych, krajobrazowych, historycznych i społecznych. Zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 7-9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody, między innymi krajobrazu, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień. W myśl art. 2 ust. 2 przywołanej ustawy celem ochrony przyrody jest:

1. utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
2. zachowanie różnorodności biologicznej;
3. zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
4. zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
5. ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
6. utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
7. kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Cele ochrony przyrody są realizowane m.in. przez uwzględnianie wymagań ochrony przyrody w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin (art. 3 ustawy o ochronie przyrody).

Ponadto, z prognozy jednoznacznie powinno wynikać, czy realizacja postanowień planu wpłynie znacząco negatywnie na środowisko. Prognoza powinna wykazać, że projekt dokumentu uwzględnia zasady zrównoważonego rozwoju, warunki równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska. W planie oraz w prognozie powinno się także uwzględnić ustalenia zawarte w uchwałach rady miejskiej oraz uchwałach sejmiku województwa, dotyczących obszaru chronionego krajobrazu.

W prognozie należy również dokonać analizy tych elementów przyrodniczych, które podlegają ochronie gatunkowej (mającej na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz siedlisk i ostoi), na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r. poz. 2380, z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

W tym celu należy przede wszystkim: zidentyfikować i zaktualizować gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska jakie na danym terenie występują oraz dokonać oceny wpływu planowanego sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu na stwierdzone rośliny i

zwierzęta z uwzględnieniem zagrożeń dla poszczególnych gatunków. Oceniając skutki realizacji ustaleń projektu planu w kontekście flory i fauny obszaru objętego oddziaływaniem, należy uwzględnić zachodzące zmiany w zakresie bioróżnorodności (zmiany gatunkowe będące następstwem przekształcenia siedlisk - wykazanie gatunków roślin i zwierząt, które zanikną oraz tych, które pojawią się w następstwie zmian zachodzących w środowisku przyrodniczym). W przypadku stwierdzenia obecności gatunków dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów podlegających ochronie gatunkowej, wymagane jest przestrzeganie zapisów powyższej ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów, w odniesieniu do ww. gatunków. Należy również wykazać ww. siedliska i gatunki na załączniku graficznym do prognozy oddziaływania na środowisko.

Planowany w ramach pul zakres prac powinien również uwzględniać zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) oraz art. 52 ust. 5 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.).

Ponadto, zgodnie z ustawą oś obowiązują wymagania, zawarte w artykule 51 ust. 2 pkt 1 lit. f, zgodnie z którym, do obowiązującej zawartości prognozy, dodano: oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy. Oświadczenia, o których mowa w art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f oraz art. 66 ust. 1 pkt 19a, składa się pod rygorem odpowiedzialności kamej za składanie fałszywych oświadczeń.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Olsztynie
Agata Moździerz
/podpis elektroniczny/

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

2. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Olecko według stanu na 1.01.2027 r.

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Razem		Procent
	płazowiny	halizny	w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione			grunty zales. i nie zales.		
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91- 100	101- 120	121- 140	141 i wyżej						
						powierzchnia w ha / miąższość w m3																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
				386,02																	0,00	386,02	2,1	
				6863																	0	6863	0,13	
JS.P												3,37									3,37	3,37	0,02	
												780									780	780	0,02	
SO	2,92	45,62	4,06	3,22		265,52	229,41	236,01	272,88	167,36	556,23	1629,36	855,04	304,20	291,78	197,13	48,69	50,22	459,27	15,13	5578,23	5634,05	30,62	
	180	1306		38	8747	165	5885	43400	62970	50730	188690	617010	378350	138095	138550	83960	17575	17435	120455	4370	1876387	1877911	36,65	
MD						1,25	0,88	17,87	90,42	8,96	36,24	92,77	1,98								250,37	250,37	1,36	
					498		50	4060	21455	2815	15890	39590	695								85053	85053	1,66	
ŚW				32,33		283,49	735,17	365,50	248,75	336,25	777,67	814,49	359,82	55,54	68,07	127,31	38,10		433,78	25,02	4668,96	4701,29	25,55	
				793	16001	1085	35980	46020	63485	111605	312275	348555	174775	23620	29690	56735	16995		139660	8855	1385336	1386129	27,05	
BK														0,66							0,66	0,66	0	
														290							290	290	0,01	
DB	12,46	15,09	5,89	6,78		97,26	568,63	361,42	183,91	194,73	407,88	698,90	56,94	17,02	29,29	12,50	3,26		13,89		2645,63	2685,85	14,6	
	1085	345	50	192	13305	140	20850	50290	28200	52020	130740	245540	22880	7340	13845	4710	1800		3830		595490	597162	11,65	
DB.C									5,28	1,04											6,32	6,32	0,03	
									1580	265											1845	1845	0,04	
KL									0,24	5,66	2,76	0,95	1,17								10,78	10,78	0,06	
					20				25	1390	620	140	370								2565	2565	0,05	
JW						1,15	0,93	0,51	3,62	2,48	6,10	1,68									16,47	16,47	0,09	
					60				545	635	1390	410									3040	3040	0,06	
WZ				1,49				1,53	0,86	3,02											5,41	6,90	0,04	
				17	75			275	160	830											1340	1357	0,03	
JS								0,78		1,01											1,79	1,79	0,01	
					30			105		100											235	235	0	

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA OLECKO

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		Procent
	płazowiny	halizny	w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91- 100	101- 120	121- 140	141 i wyżej					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
GB							3,14				1,49		2,50						5,30		12,43	12,43	0,07
					67						385		875						845		2172	2172	0,04
BRZ						15,86	248,99	54,32	95,39	274,42	355,42	352,36	150,65	77,35	38,36	4,34			508,96	27,92	2204,34	2204,34	11,98
					4445	195	11875	7475	18085	75045	97160	104715	49395	23640	12210	1430			121605	7410	534685	534685	10,44
BRZ.O				10,11		1,21	6,97	13,34	1,28	8,44	3,61	5,20	2,53	1,17							43,75	53,86	0,29
				145	23		215	1940	140	1390	685	1175	565	195							6328	6473	0,13
OL		1,60		2,44		67,90	299,01	196,88	126,54	150,47	399,97	348,09	305,37	117,24	39,83	15,89			242,77	3,14	2313,10	2317,14	12,59
		24		91	7016	665	21705	43380	28500	38875	114150	102805	108135	40785	14640	6990			56445	1365	585456	585571	11,43
OL.S										2,88											2,88	2,88	0,02
										725											725	725	0,01
TP							2,45														2,45	2,45	0,01
							270														270	270	0,01
OS								0,53	3,89	40,45	7,24	6,48	1,81						2,55	1,63	64,58	64,58	0,35
					46			85	960	12735	1755	1675	545						585	200	18586	18586	0,36
LP						1,70	0,94			5,27	4,68	3,97	4,47	0,58	6,43	7,13			4,50		39,67	39,67	0,22
					126					1175	1205	1205	1595	150	2175	3550			840		12021	12021	0,23
Ogółem	15,38	62,31	9,95	442,39		735,34	2096,52	1248,69	1033,06	1202,44	2559,29	3957,62	1742,28	573,76	473,76	364,30	90,05	50,22	1671,02	72,84	17871,19	18401,22	100
	1265	1675	50	8139	50459	2250	96830	197030	226105	350335	864945	1463600	738180	234115	211110	157375	36370	17435	444265	22200	5112604	5123733	100

3. Prognozowana powierzchnniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Olecko wg stanu na 31.12.2036r.

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	płazowiny	halizny	w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII			VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140			141 i wyżej			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
MD							1,25	0,88	17,86	90,42	8,96	36,25	92,78	1,98							250,36	250,36	1,36
					498			115	6680	32755	3920	20665	51440	865							116938	116938	1,93
SO			4,05	8,41		358,81	265,57	229,42	236,01	272,81	165,50	544,42	1599,52	611,19	116,53	158,85	74,80	65,00	885,12	0,01	5583,56	5596,02	30,42
				69	8550		400	13865	76105	97685	72105	149535	702480	341525	61700	76690	31065	25550	270650		2127905	2127974	35,05
OL				311,67		0,45	85,80	318,11	200,35	126,54	150,49	395,92	343,19	246,76	107,59	41,06	4,07		249,79	0,00	2270,11	2581,78	14,03
				6167	6812		1500	44845	70040	41380	52245	45175	27015	102440	43805	18455	1675		57750		713137	719304	11,85
BRZ.O				10,11			1,21	6,97	13,35	1,28	8,44	3,61	5,21	2,53	1,17						43,76	53,87	0,29
				139	23			410	3220	200	1910	885	1495	695	240						9078	9217	0,15
OS									0,53	3,89	20,82	7,23	4,39	1,81					24,27	0,00	62,94	62,94	0,34
					56				145	1375	8780	2315	1650	660					5240		20221	20221	0,33
ŚW				32,35			358,49	735,22	358,13	247,53	319,54	714,93	731,71	245,95	36,38	114,01	59,92	8,07	606,51	0,87	4537,25	4569,60	24,83
				1032	15752		2705	70490	85630	96935	151390	243768	308675	147645	17670	54570	32240	3540	173415	300	1642542	1643574	27,07
DB.C										5,28	1,04										6,32	6,32	0,03
										2290	395										2685	2685	0,04
GB								3,14				1,49		2,50					5,12		12,25	12,25	0,07
					65							535		1195					410		2205	2205	0,04
JS									0,78		1,01										1,79	1,79	0,01
					29				190		155										374	374	0,01
LP							1,70	0,94			5,27	4,68	1,88	2,08	0,58	6,43	7,13		7,63		38,34	38,34	0,21
					136						1995	1735	695	985	205	2730	4115		1780		14376	14376	0,24
JS.P													3,37								3,37	3,37	0,02
													1080								1080	1080	0,02
DB			5,88	6,78		239,64	125,62	706,25	369,80	185,44	194,73	407,42	698,85	56,94	17,02	14,80	6,98	2,32	28,92		3054,72	3067,38	16,67
			49	186	13048		885	42555	89555	45905	74685	178030	325065	29865	9320	7260	3345	1515	9090		830123	830358	13,68

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA OLECKO

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Razem		Procent
	płazowiny	halizny	w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII			grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101- 120	121- 140	141 i wyżej					
powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
JW							1,15	0,93	0,51	3,62	2,48	6,10	1,68								16,48	16,48	0,09
					59					910	910	1965	605								4449	4449	0,07
KL										0,24	5,66	2,76	0,95	1,17							10,78	10,78	0,06
					20					60	1975	915	200	490							3660	3660	0,06
TP								2,45													2,45	2,45	0,01
								535													535	535	0,01
BK															0,66						0,66	0,66	0
															385						385	385	0,01
WZ				1,49					1,53	0,86	3,03										5,42	6,91	0,04
				17	75				475	255	1205										2010	2027	0,03
BRZ				71,56			16,32	250,91	54,33	95,43	274,42	334,67	259,55	111,01	71,33	42,69			533,20	1,37	2045,23	2116,79	11,5
				1458	4380		405	23135	13330	27050	101930	119930	91305	40365	25340	15985			105265	450	568870	570328	9,39
OL.S											2,88										2,88	2,88	0,02
											980										980	980	0,02
Ogółem			9,93	442,37		598,90	857,11	2255,22	1253,18	1033,33	1164,27	2459,47	3743,32	1283,92	351,26	377,84	152,90	75,39	2340,56	2,25	17948,68	18401,22	100
			49	9068	49503		5895	195950	345370	346800	474580	765471	1511705	666730	158665	175690	72440	30605	623600	750	5423754	5432871	100

4. Oświadczenie autora prognozy

Białystok, dnia 09.09.2026 r.

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 i art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2024 r. poz. 1112.), oświadczam, że:

- posiadam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nauk leśnych z dziedziny nauk leśnych.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Michał
Czaplejewicz

Elektronicznie
podpisany przez Michał
Czaplejewicz
Data: 2026.09.09
21:25:34 +02'00'

.....
(podpis pracownika)

11. SPIS RYCIN

Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Olecko na tle RDLP w Białymstoku	36
Ryc. 2 Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Olecko	37
Ryc. 3 Położenie Nadleśnictwa Olecko na tle podziału przyrodniczo-leśnego	39
Ryc. 4 Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Olecko (http://svs.stat.gov.pl)	41
Ryc. 5 Mapa hipsometryczna Nadleśnictwa Olecko.	43
Ryc. 6 Udział powierzchni [%] typów gleb	45
Ryc. 7. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa.....	49
Ryc. 8 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu.....	49
Ryc. 9 Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku	50
Ryc. 10 Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku	50
Ryc. 11 Miąższość drewna martwego w poszczególnych klasach wieku nadleśnictwa (m ³ /ha) na tle danych krajowych).....	54
Ryc. 12 Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Olecko	55
Ryc. 13 Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Olecko ..	60
Ryc. 14 Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Olecko	63
Ryc. 15 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy	68
Ryc. 16 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy	68
Ryc. 17 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy	69
Ryc. 18 Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2027 r., z docelową tabelą według stanu na 2036 r.	102
Ryc. 19. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2027 r. i prognozy na 2036 r.	103

12. SPIS TABEL

Tabela 1 Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu.....	21
Tabela 2. Powierzchnia zadań z podziałem na obligatoryjne i określone kierunkowo	22
Tabela 3 Wykaz cięć rębnych w ramach rębni zachowawczej (retencyjnej).	33
Tabela 4. Charakterystyka regionu ¹	37
Tabela 5. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności.....	41
Tabela 6. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa wg operatu siedliskowego z 2025 r.	43
Tabela 7. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej	47
Tabela 8. Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.....	48
Tabela 9. Powierzchnia starodrzewów, KO i KDO według gatunków panujących.....	51
Tabela 10. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego	52
Tabela 11. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa.....	54

Tabela 12 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka będące przedmiotem ochrony	66
Tabela 13 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka będące przedmiotem ochrony	66
Tabela 14 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy będące przedmiotem ochrony	67
Tabela 15 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy będące przedmiotem ochrony	67
Tabela 16 Zestawienie rębni zupełnych na żyznych siedliskach w lasach ochronnych.	70
Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów	80
Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione	90
Tabela 19. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa.....	92
Tabela 20. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego	96
Tabela 21 Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.....	97
Tabela 22 Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony, występujące poza obszarami Natura 2000.....	98
Tabela 23. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2027 r., z docelową tabelą według stanu na 2036 r.	100
Tabela 24. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących	102
Tabela 25. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2027-2036.....	103
Tabela 26. Propozycje składów gatunkowych dla upraw w nawiązaniu do typów i wariantów siedlisk	108
Tabela 27. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych.....	108
Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200022 Dolina Górnej Rospudy.....	111
Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH280016 Ostoja Borecka.	113
Tabela 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	116
Tabela 31. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Dolina Górnej Rospudy PLH200022	117
Tabela 32. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Borecka PLH280016	119
Tabela 33. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa.....	123
Tabela 34. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	124