

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA CZARNA BIAŁOSTOCKA
NA OKRES 01.01.2026 – 31.12.2035**

PROJEKT



Biuro 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 lutego – 17 października 2025

Nadzór nad opracowaniem
mgr inż. Jerzy Półtorak – *Zastępca Dyrektora Oddziału*
mgr inż. Krzysztof Wojciuk – *Zastępca Kierownika pracowni urządzeniowej U2*

Białystok 17.10.2025

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 Czarna Białostocka - 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	31
4.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	32
4.9. Wdrożenie postanowień zarządzenia nr 90, 116, 131 oraz 11 DGLP	32
5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	33
5.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.....	33
5.1.1. Położenie	33
5.1.2. Lesistość	38
5.1.3. Dominujące funkcje lasów	38
5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa	39
5.2.1. Rzeźba terenu i typy gleb	39
5.2.2. Wody	41
5.2.3. Typy siedliskowe lasu	44
5.2.4. Drzewostany.....	45
5.2.5. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	49
5.2.6. Martwe drewno	50
5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa	51
5.3.1. Rezerваты przyrody	51
5.3.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	55
5.3.3. Park Krajobrazowy.....	56
5.3.4. Obszary Natura 2000.....	57
5.3.5. Pomniki przyrody.....	63
5.3.6. Użytki ekologiczne.....	64
5.3.7. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.....	64
5.4. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem...	65
5.4.1. Puszcza Knyszyńska PLB200003	65

5.4.2.	Ostoja Biebrzańska PLB200006.....	69
5.4.3.	Ostoja Knyszyńska PLH200006.....	72
5.4.4.	Dolina Biebrzy PLH200008	75
5.4.5.	Źródlika Wzgórz Sokólskich PLH200026	76
5.5.	Grunty przeznaczone do zalesienia	76
5.6.	Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	76
5.7.	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji <i>Planu</i>	77
5.8.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji <i>Planu</i>	77

6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000 80

6.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	80
6.2.	Oddziaływanie na ludzi	81
6.3.	Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków roślin i grzybów.....	83
6.4.	Oddziaływanie na stanowiska chronionych gatunków zwierząt	92
6.5.	Wpływ gatunków obcych geograficznie	98
6.6.	Oddziaływanie na wodę.....	98
6.7.	Oddziaływanie na powietrze	98
6.8.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	99
6.9.	Oddziaływanie na krajobraz	99
6.10.	Oddziaływanie na klimat.....	99
6.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	100
6.12.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	102
6.13.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze niebędące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000.....	102
6.14.	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze występujące poza obszarami Natura 2000	102
6.15.	Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	104
6.16.	Porównanie zalecanych składów gatunkowych i typów drzewostanów ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych.....	112
6.17.	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	114
6.17.1.	Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	117
6.17.2.	Przewidywane oddziaływanie na gatunki roślin i zwierząt stanowiące przedmiot ochrony w obszarach Natura 2000	123
6.17.3.	Przewidywane oddziaływanie PUL na integralność obszarów Natura 2000 oraz oddziaływanie skumulowane.....	139
6.18.	Wpływ oddziaływania planu na inne formy ochrony przyrody	140
6.18.1.	Wpływ oddziaływania planu na rezerваты przyrody	140

6.18.2.	Wpływ oddziaływania planu na obszary chronionego krajobrazu.....	140
6.18.3.	Wpływ oddziaływania planu na pomniki przyrody.....	141
6.18.4.	Wpływ oddziaływania Planu na korytarze ekologiczne.....	141
6.19.	Zbiorcza ocena oddziaływania PUL na środowisko	141
7.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	142
7.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko.....	142
7.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru.....	144
8.	PODSUMOWANIE OPRACOWANIA.....	146
9.	LITERATURA	147
10.	ZAŁĄCZNIKI.....	154
11.	SPIS RYCIN	162
12.	SPIS TABEL.....	163

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z *Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 2024 poz. 530)*. 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. 2025 r. poz. 567)*, 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 Czarna Białostocka na lata 2026 – 2035, 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 Białymstoku (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 Białymstoku w uzgodnieniu z dnia 24.10.2023 r. WPN.611.3.6.2023.MW.

Nadleśnictwo obejmuje powierzchnię 26171,50 ha gruntów Skarbu Państwa.

Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są na terenie województwa podlaskiego w powiatach: białostockim (gmina Czarna Białostocka, Wasilków) oraz sokólskim (gmina Dąbrowa Białostocka, Janów, Korycin, Kuźnica, Nowy Dwór, Sidra, Sokółka, Suchowola).

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. 27%.

Lasy ochronne występują na powierzchni 18856,25 ha, co stanowi 76,1 % wszystkich lasów nadleśnictwa. W Nadleśnictwie Czarna Białostocka zdecydowanie dominują lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody (78,3%) a także wodochronne (11,9%). W dalszej kolejności są to: lasy badawcze (4,3%), wokół miast (3,3%), ostoje zwierząt (1,9%) oraz nasienne (0,2%) i obronne (0,1%). Rezerваты stanowią 4,5% powierzchni, a lasy gospodarcze 20,1%.

Drzewostany nadleśnictwa tworzy głównie sosna z udziałem 51,4%. Dąb panuje w 24% drzewostanów, brzoza 8,6%, świerk 8,1% olsza 6,1% a pozostałe gatunki 1,8% (powierzchni według gatunków panujących).

Na terenie nadleśnictwa przeważają gleby rdzawe (55,9%), a dominującymi typami siedliskowym lasu są las mieszany świeży (35,5%) oraz las świeży (32,7%).

Na gruntach Nadleśnictwa Czarna Białostocka ochroną powierzchniową i indywidualną objęto:

- 8 rezerwatów przyrody: : Bartoszycha, Budzisk, Jesionowe Góry, Starodrzew Szyndzielski, Taboły, Czarna Rzeczka, Połomin oraz Romanówka.
- 5 obszarów Natura 2000:
 - PLB200003 Puszcza Knyszyńska,
 - PLH200006 Ostoja Knyszyńska,
 - PLB200006 Ostoja Biebrzańska,

- PLH200008 Dolina Biebrzy,
- PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich.
- 1 obszar chronionego krajobrazu- Wzgórza Sokólskie.
- 32 pomniki przyrody.

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czarna Białostocka możliwe jest występowanie:

- 99 gatunków roślin objętych ochroną: 40 – ścisłą, 59 – częściową,
- 13 gatunków grzybów nielichenizujących objętych ochroną częściową,
- 29 gatunków porostów objętych ochroną: 14 – ścisłą, 15 – częściową,
- 215 gatunków zwierząt objętych ochroną prawną, w tym:
 - 32 bezkręgowców (10 objętych ochroną ścisłą i 22 częściową),
 - 5 kręgowców i ryb kostnych (objęte ochroną częściową),
 - 12 płazów (5 objętych ochroną ścisłą i 7 częściową),
 - 5 gadów objętych ochroną częściową,
 - 132 ptaków (126 objętych ochroną ścisłą i 6 częściową),
 - 29 ssaków (20 objęte ochroną ścisłą i 9 częściową).

Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 7 siedlisk przyrodniczych, (4 siedliska leśne i 3 nieleśne).

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 69,73 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 5255,42 ha. Część powierzchni tych siedlisk planowana jest do użytkowania (rębnie) i zabiegów pielęgnacyjnych.

Powierzchnia starodrzewów stanowi 13,9% 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 urzędzenia lasu sąsiednich nadleśnictw. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko ww. planów z ustaleniami *Planu* Nadleśnictwa Czarna Białostocka.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak inwentaryzacji przyrodniczych dla części gatunków roślin i zwierząt (w szczególności z Załącznika I i II DS i DP), brak planu ochrony rezerwatów Bartoszycha i Taboły oraz nowo utworzonych: Czarna Rzeczka, Połomin, Romanówka a także niedostosowanie zapisów PZO do aktualnego stanu i rozmieszczenia siedlisk.

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 (podstawa § 8 pkt 1.1-1.3 IUL), 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 urzędniowego 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 względnie 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 Czarna Białostocka 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	Generalny 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
KZP	Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu.
LMN	Leśna Mapa Numeryczna.
LP	Lasy Państwowe.
Miąższość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością.
MŚ	Ministerstwo Środowiska.
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na bieżące 10-lecie.
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.
POliŚ	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 II	Rębnia częściowa. Zakłada odnowienie naturalne w oparciu o obsiew górny w warunkach osłony drzewostanu macierzystego. Warunki wzrostu odnowienia są modyfikowane przez raczej równomierne usuwanie części drzew z całości odnawianej powierzchni
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.
Rb V	Rębnia przerębowa, zwana też rėbnią ciągłą, jest intensywnym postępowaniem uwzględniającym potrzeby hodowlano odnowieniowe i przyrostowo-pielęgnacyjne, które mają na celu osiągnięcie możliwie największej wartości produkcji przy utrzymaniu optymalnego zapasu i zachowaniu lub dążeniu do struktury przerębowej. W rėbni przerębowej ciągle dąży się do uzyskania równowagi pomiędzy procesami odnawiania (dorastanie), wzrostu (awansu do wyższych klas pierśnic) oraz ubywania (pozyskiwania i zamierania drzew). Cięcia przerębowe wykonuje się cyklicznie najczęściej co 6-10 lat w zależności od składu gatunkowego, dynamiki procesów odnawiania, wzrostu i ubywania, oraz założeń gospodarczych (np. odnośnie struktury pozyskiwanych sortymentów).
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.

SOOŚ	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 EZ.271.3.2024 zawartej w dniu 23.01.2024 r. (aneksowanej w dniu 28.04.2025 r. oraz 22.09 2025 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 Czarna Białostocka – 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. 2025 poz. 567)*, 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 OOS* (Dz. U. 2024 r. poz. 1112).

Z Art. 51 *ustawy OOS*, 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 Białymstoku określił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w piśmie z dnia 24 października 2023 r. (znak: WPN.611.3.6.2023.MW).

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. 2024 r. poz. 1112).

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. 2025 poz. 567),
- 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. 2024 poz. 1130 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. 2024 nr poz. 1478.),

- 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. 1712 z późniejszymi zmianami),

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 116 DGLP z dnia 18.09.2024 r. w sprawie Projektu Nadleśnictw Puszczańskich;
- Zarządzenie nr 131 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 listopada 2024 r. w sprawie wyodrębnienia Nadleśnictw Puszczańskich oraz wskazania pozostałych nadleśnictw objętych projektem;
- Zarządzenie nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 28 stycznia 2025 r. w sprawie ustalenia kierunkowych wytycznych w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej w nadleśnictwach puszczańskich;
- Zarządzenie Nr 5 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 03 lutego 2025 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 RDLP w Białymstoku.

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 ptactwa 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 posiłkowano 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 Czarna Białostocka - zawartość

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

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 (rębnego i przedrębnego),
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 <i>Planie</i>	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	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 <i>Planu</i>
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego dla danego wydzielenia

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
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 <i>Planu</i> .
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne – w przypadku zalesienia siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	Nie dotyczy nadleśnictwa
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	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 II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Mogą, ale nie muszą oddziaływać negatywnie w zależności od terminu realizacji	Rębnia częściowa gniazdowa i stopniowa – odnowienie pod osłoną drzewostanu; odnowienie sztuczne bądź naturalne
Rębnia V	Do konkretnego wydzielenia	Mogą, ale nie muszą oddziaływać negatywnie w zależności od terminu realizacji i nasilenia cięć.	Rębnia przerębowa – dążenie do uzyskania równowagi pomiędzy procesami odnawiania (dorastanie), wzrostu (awansu do wyższych klas pierśnic) oraz ubywania (pozyskiwania i zamierania drzew). Pozyskanie jednorazowo maksymalnie 10% grubizny w wydzieleniu.
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, 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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
1	2	3	4
Zalecenia zamieszczone w Programie Ochrony Przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy; w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleń	Nie występuje, ponieważ zapisy z Programu 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	4157,78
b) powierzchniowy etat cięć w użytkowaniu przedrębnym	14948,25
PIELĘGNOWANIE LASU (OBLIGATORYJNE)	
w tym:	
a) pielęgnowanie zainwentaryzowanych upraw	718,89
b) pielęgnowanie zainwentaryzowanych młodników	2228,54
c) trzebieże	14673,29
POZOSTAŁE ZADANIA OKREŚLONE KIERUNKOWO	
Zadania dotyczące zalesień i odnowień:	
a) zalesienia gruntów przeznaczonych do zalesienia	0
b) odnowienie halizn, płazowin i zrębów	50,56
c) orientacyjna powierzchnia odnowień drzewostanów przewidzianych do użytkowania rębnego	1523,25
w tym zrębami zupełnymi	213,26
d) orientacyjna powierzchnia podsadzeń i dolesień	22,85
e) orientacyjna powierzchnia poprawek i uzupełnień	161,10
f) orientacyjna powierzchnia wprowadzenia podszytów	0
g) orientacyjna powierzchnia melioracji	1463,06
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 urządzenia 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 (rębego oraz przedrębego);
- 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 urządzenia 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 osiągnięcie 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 Czarna Białostocka będzie polegać m. in. na podnoszeniu odporności drzewostanów, na działanie 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 cztery Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunkom ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

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 cztery Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków i pięć Specjalnych Obszarów 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.

- 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.
- 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 przestrzennie 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 niezagrażającego 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 zarządzania, 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 OOS* 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,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do roku 2030,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, z horyzontem czasowym do 2030 r.

na szczeblu powiatowym:

- Program Rozwoju Powiatu Sokólskiego na lata 2023–2030,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Białostockiego do roku 2030 r.,

na szczeblu gminy:

- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Czarna Białostocka,
- Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Wasilków na lata 2022–2025 z perspektywą na lata 2026-2029,
- Gminny Program Rewitalizacji Gminy Wasilków do 2035,
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Dąbrowa Białostocka na lata 2021– 2025,
- Planu Rozwoju Lokalnego Gminy Janów na lata 2016 – 2025,
- Strategia Rozwoju Gminy Korycin na lata 2024 – 2034,
- Gminny Program Rewitalizacji Gminy Kuźnica na lata 2016 – 2026,
- Opracowanie Ekofizjograficzne dla obszaru Gminy Sokółka,
- Gminny Program Rewitalizacji Gminy Sokółka do roku 2032,
- Lokalna Strategia Rozwoju LGD Szlak Tatarski 2023 – 2027 obejmująca gminy: Kryniki, Kuźnica, Sokółka, Sidra, Szudziałowo.

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

Dokumentami planistycznymi powiązаныmi 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 Czarna Białostocka występują rezerwaty: Bartoszycha, Budzisk, Jesionowe Góry, Starodrzew Szyndzielski, Taboły z czego tylko rezerwaty Budzisk, Jesionowe Góry i Starodrzew Szyndzielski posiadają aktualne plany ochrony.

Innymi dokumentami planistycznymi powiązаныmi 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 Czarna Białostocka znajdują się trzy obszary Natura 2000 mające ustanowiony plan zadań ochronnych: PLB200003 Puszcza Knyszyńska, PLH200006 Ostoja Knyszyńska, PLH200026 Źródliśka Wzgórz Sokólskich, oraz dwa obszary, dla których zostały utworzone plany zadań ochronnych, jednak do tej pory nie weszły one w życie: PLB 200006 Ostoja Biebrzańska i PLH200008 Dolina Biebrzy. W momencie zatwierdzenia, PZO staje się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Dokumentami powiązаныmi z *Planem* są również plany urządzenia lasu dla nadleśnictw bezpośrednio z nim sąsiadujących, tj. Krynki, Supraśl, Dojlidy, Knyszyn, Płaska a także Plan Ochrony Biebrzańskiego Parku Narodowego. Powiązanie to dotyczy ustalenia granic pomiędzy nadleśnictwami, a także łącznego oddziaływania zapisów tych dokumentów i *Planów* na przedmioty ochrony i integralność obszarów Natura 2000, jak również cel powołania Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Sokólskie”. Zapisy w *Planie* dla Nadleśnictwa Czarna Białostocka w żaden sposób nie odnoszą się do sąsiednich nadleśnictw. Zapisy planów sąsiednich nadleśnictw nie odnoszą się również wprost do Nadleśnictwa Czarna Białostocka. Wszystkie sąsiadujące nadleśnictwa posiadają prognozy OOS.

W dniu 27.11.2024 r. Lasy Państwowe upubliczniły w serwisie www.bdl.lasy.gov.pl „Propozycję wzmocnienia ochrony leśnych zasobów przyrodniczych.” Zawiera ona rozmieszczenie lasów i innych gruntów Lasów Państwowych wymagających szczególnej ochrony, z podziałem na grunty do zmodyfikowania działań gospodarczych oraz z całkowitym wyłączeniem działań. Z uwagi na brak umocowania prawnego oraz roboczego charakteru tych propozycji, nie zostały one uwzględnione w *Planie*.

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.
- Zarządzenie nr 116 DGLP z dnia 18.09.2024 r. w sprawie Projektu Nadleśnictw Puszczańskich,
- Zarządzenie nr 131 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 8 listopada 2024 r. w sprawie wyodrębnienia Nadleśnictw Puszczańskich oraz wskazania pozostałych nadleśnictw objętych projektem,
- Zarządzenie nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 28 stycznia 2025 r. w sprawie ustalenia kierunkowych wytycznych w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej w nadleśnictwach puszczańskich.

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 nr 5 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, z dnia 03 lutego 2025 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 RDLP w Białymstoku (znak: ZP.720.3.2025), 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 Czarna Białostocka.

4.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nadleśnictwo Czarna Białostocka od wschodniej strony graniczy z Białorusią na odcinku ok 33 km. Leśnictwa przygraniczne to: Nowy Dwór, Sidra i Gliniszczce. Do granicy państwa przylegają jedynie niewielkie kompleksy leśne. W *Planie* nie zaprojektowano żadnych rębni leżących w bezpośrednim sąsiedztwie pasa granicznego.

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 odnosząc się do bariery wybudowanej na pasie granicznym w 2022 roku).

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, 116, 131 oraz 11 DGLP

W toku prac nad *Planem Urządzania Lasu Nadleśnictwa Czarna Białostocka* w życie weszły zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, które wprowadziły istotne modyfikacje w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej oraz planowania. Treści zarządzeń znalazły odzwierciedlenia 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. W przypadku Nadleśnictwa Czarna Białostocka modyfikacja polegała na wprowadzeniu ograniczeń w zakresie cięć zupełnych w rębni IB. Wprowadzono rębnie zastępczą (IBz), w której zmniejszono możliwa do pozyskania miąższość drewna (do 90%).

Zarządzenie nr 116 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 18 września 2024 r. w sprawie Projektu Nadleśnictw Puszczańskich. Zarządzenie to ma na celu wzmocnienie ochrony ekosystemów leśnych na terenach najcenniejszych pod względem przyrodniczym. Projekt Nadleśnictw Puszczańskich obejmuje obszary leśne wymienione w *Poleceniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8 stycznia 2024 r. dotyczącego wstrzymania/ograniczenia pozyskiwania drewna w lasach w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe.*

Przy projektowaniu wskazówek gospodarczych uwzględniono także *Zarządzenie nr 11 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dn. 28 stycznia 2025 roku.* Zgodnie z tym zarządzeniem lasy nadleśnictwa podzielone zostały na trzy strefy: wyłączoną z użytkowania zasobów, z ograniczeniem użytkowania zasobów i bez ograniczeń użytkowania zasobów.

Do strefy pierwszej zaliczono:

- rezerwaty przyrody,
- strefy ochrony ostoi gatunków objętych ochroną całoroczną,
- siedliska bagienne (OI w trzecim wariantcie uwilgotnienia, OLJ w drugim wariantcie),
- wydzielania nieobjęte gospodarowaniem (ONG) wg danych nadleśnictwa,
- drzewostany i siedliska unikatowe w skali nadleśnictwa (wg danych nadleśnictwa),
- starolasy.

Do strefy drugiej zaliczono:

- strefy ochrony ostoi gatunków objętych ochroną okresową,
- otuliny parków narodowych i rezerwatów,
- wyłączone drzewostany nasienne,
- lasy o zwiększonej funkcji społecznej,
- powierzchnie badawcze i doświadczalne,
- otuliny wokół bagien i siedlisk bagiennych,
- drzewostany na siedliskach wilgotnych,
- drzewostany położone wzdłuż naturalnych cieków, zbiorników wodnych i źródeł,
- siedliska bagienne nie zaliczone do pierwszej strefy,
- drzewostany i siedliska unikatowe w skali nadleśnictwa (wg danych nadleśnictwa).

Do strefy trzeciej zaliczono wszystkie pozostałe grunty leśne.

Zapisy zarządzenia wdrożono w życie poprzez stosowną modyfikację planowanych wskazań gospodarczych w objętych nim wydzieleniach leśnych.

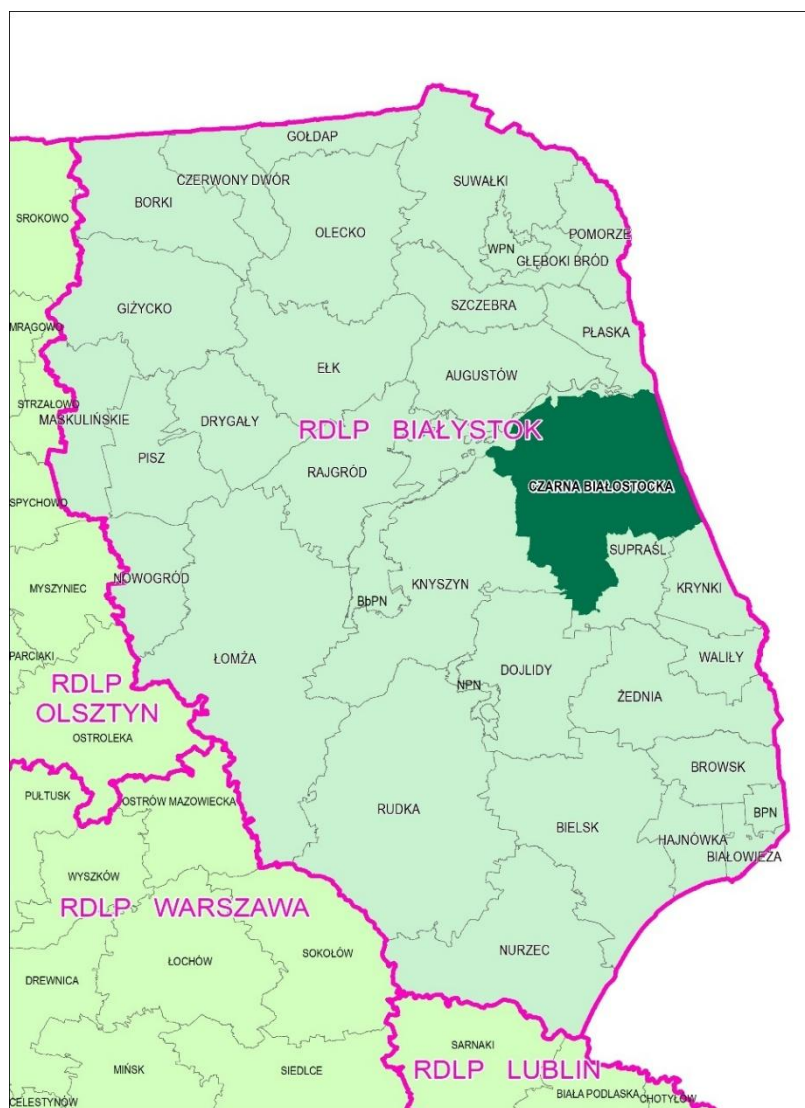
5. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

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.

5.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

5.1.1. Położenie

Nadleśnictwo Czarna Białostocka położone jest we wschodniej części województwa podlaskiego, głównie na terenie powiatów białostockiego (gminy: Czarna Białostocka – miejska, Czarna Białostocka – wiejska, Wasilków – wiejska) i sokólskiego (gminy: Dąbrowa Białostocka – miejska, Dąbrowa Białostocka – wiejska, Janów, Korycin, Kuźnica, Nowy Dwór, Sidra, Sokółka – miejska, Sokółka – wiejska, Suchowola – miejska, Suchowola – wiejska).



Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka na tle RDLP w Białymstoku

W skład Nadleśnictwa Czarna Białostocka wchodzi 3 obręby leśne: Czarna Białostocka, Kumiałka oraz Złota Wieś podzielone na 19 leśnictw. Powierzchnia nadleśnictwa z opisów taksacyjnych wynosi 26171,50 ha, ewidencyjna 26170,8632 ha. Podana powierzchnia ogólna nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² różni się od powierzchni ogólnej zaokrąglonej do 1 ara. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m² na ary.

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów nadleśnictwa w ha ²⁾	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Sidra	174	3407	3364	1509,7494	19,3
Sokółka ³⁾	314	25352	6583	1293,6470	21,0
Suchowola ³⁾	256	6869	2719	638,3228	10,6
Razem	1587	60809	29854	13569,5084	18,6
Ogółem	1920	89683	51151	26170,8632	27,0

¹⁾ źródło: Urząd Statystyczny w Białymstoku (dane z roku 2019) <<http://bialystok.stat.gov.pl/>>.

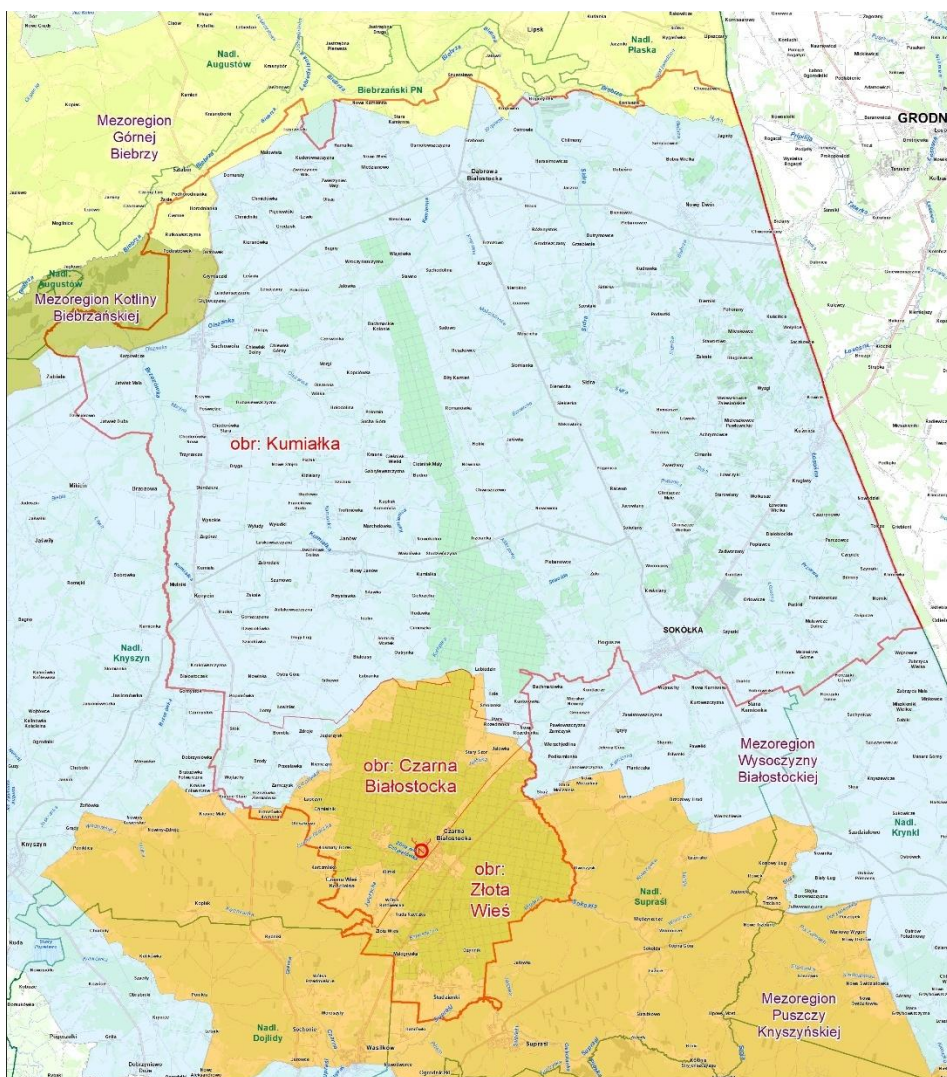
²⁾ zaktualizowana Baza SILP Nadleśnictwa Czarna Białostocka stan na 1.01.2026 r. (Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju).

³⁾ gmina wiejska i miasto.

Nadleśnictwo Czarna Białostocka położone jest między 22,56° a 23,44° długości geograficznej wschodniej oraz między 53,13° i 53,43° szerokości geograficznej północnej.

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną [ZIELONY & KLICZKOWSKA 2012] nadleśnictwo znajduje się w następujących jednostkach (ryc. 2):

- Kraina Przyrodniczo-Leśna: Mazursko-Podlaska (II);
 - Mezoregion: Górnej Biebrzy (II.12);
 - Mezoregion: Kotliny Biebrzańskiej (II.13);
 - Mezoregion: Wysoczyzny Białostockiej (II.14);
 - Mezoregion: Puszczy Knyszyńskiej (II.15).



Ryc. 3 Położenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka na tle podziału przyrodniczo-leśnego

W podziale fizyczno-geograficznym Polski [SOLON i in. 2018] obszar Nadleśnictwa Czarna Białostocka położony jest w następujących jednostkach:

- megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);
- prowincja: Niziny Wschodniobałtycko-Białoruskie (84);
 - podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843);
 - makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3);
 - mezoregion: Kotlina Biebrzańska (843.32);
 - mezoregion: Wysoczyzna Białostocka (843.33);
 - mezoregion: Wzgórza Sokólskie(843.34).

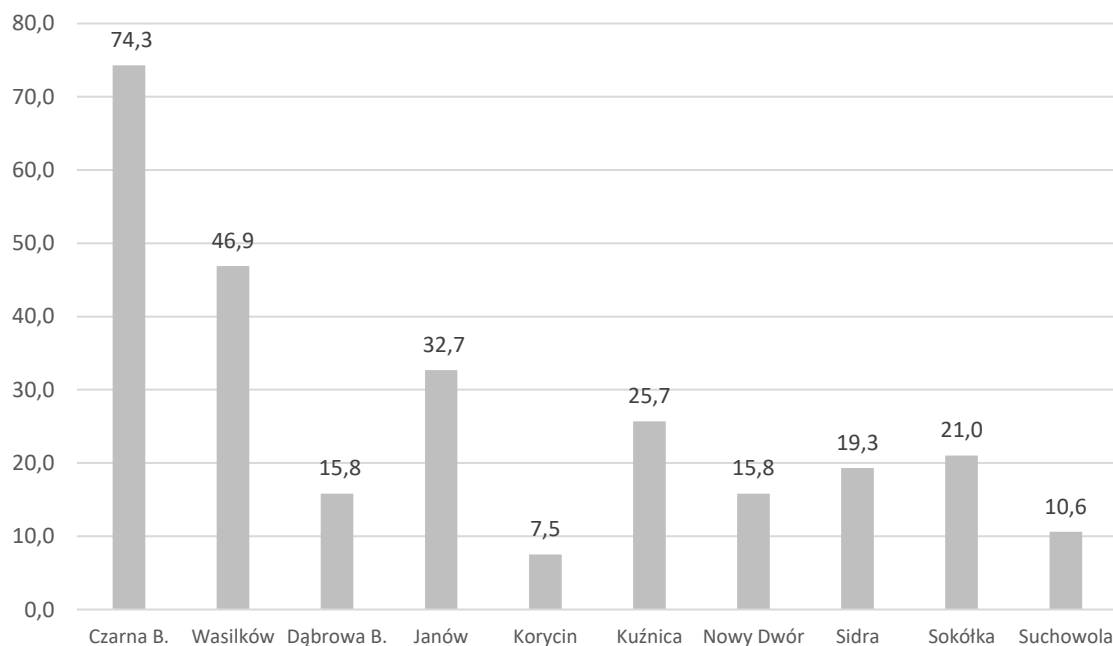
Według podziału geobotanicznego [MATUSZKIEWICZ 2008] teren Nadleśnictwa Czarna Białostocka należy do następujących jednostek:

- Dział: Północny Mazursko-Białoruski (F);
- Kraina: Północnopodlaska (F.3);
 - Podkraina: Biebrzańska (F.3a);

- Okręg: Bagien Biebrzańsko-Narwiańskich (F.3a.1);
 - Podokręg: Czerwonego Bagna (F.3a.1.g);
 - Podokręg: Doliny Górnej Biebrzy (F.3a.1.i);
- Podkraina: Białostocko-Wołkowyska (F.3b);
 - Okręg: Moniecko-Dąbrowiecki (F.3b.2.);
 - Podokręg Moniecki (F.3b.2.a);
 - Podokręg Dąbrowiecki (F.3b.2.b);
 - Okręg: Sokólsko-Grodzieński (F.3b.3);
 - Podokręg: Lipski (F.3.b.3.a);
 - Podokręg Sidrański (F.3b.3.b);
 - Podokręg Kuźnicki (F.3b.3.c);
 - Podokręg Sokólski (F.3b.3.d);
 - Okręg: Puszczy Knyszyńskiej (F.3b.5);
 - Podokręg: Czarnobiałostocko-Gródecki (F.3.b.5.a);
 - Podokręg Supraski (F.3b.5.b).

5.1.2. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest silnie zróżnicowana, od wysokiej (gmina Czarna Białostocka – 74,3%) po bardzo niską (gmina Korycin – 7,5%). Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi 27%. Jej udział w gminach Nadleśnictwa Czarna Białostocka przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 4 Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka
(<http://bialystok.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 ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, dostarczające surowiec drzewny, przy zachowaniu ciągłości spełniania pozostałych funkcji.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i dominujących kategorii ochronności według stanu na 1.01.2026 r.

Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb			Nadleśnictwo
	Czarna Białostocka	Kumiałka	Złota Wieś	
	Powierzchnia leśna [ha]			
1	2	3	4	5
Rezerваты	366,70	177,49	593,22	1139,15
Lasy ochronne, w tym:				
- lasy wodochronne	611,28	744,68	856,23	2212,19
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	5456,63	4891,63	4399,18	14747,44
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	29,08	209,04	184,86	422,98
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	79,76	712,19	13,65	805,60
- drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego	13,53	6,58	11,72	31,83
- wokół miast	-	-	622,55	622,55
- obronne	-	13,66	-	13,66
Razem lasy ochronne	6190,28	6577,78	6088,19	18856,25
Lasy gospodarcze	46,44	4985,29	-	5031,73
Łącznie	6605,16	11740,56	6681,41	25027,13

5.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

5.2.1. Rzeźba terenu i typy gleb

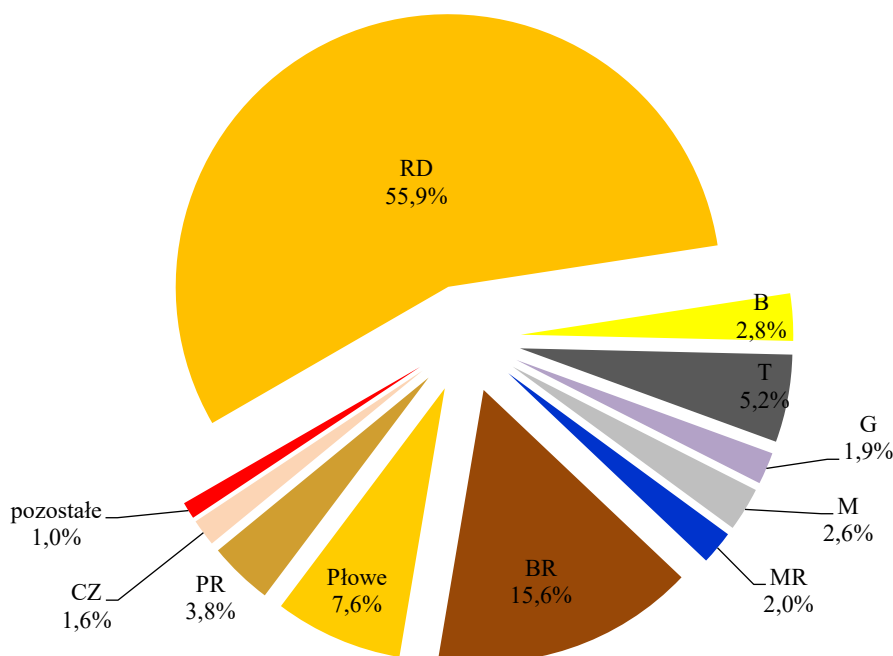
Obszar Nadleśnictwa Czarna Białostocka położony jest w pasie równin staroglacjalnych Niziny Północnopodlaskiej, której północną granicę wyznacza zasięg ostatniego zlodowacenia (północnopolskiego) w dolinie Biebrzy, na południu zaś sięga do Bugu i Nizin Środkowopolskich. Teren nadleśnictwa ukształtowany został postojem lodowca zlodowacenia środkowopolskiego (zlodowacenia Warty) w stadiale północno-mazowieckim (stadiał Mławy). Maksymalny zasięg łądolodu przebiegał na północ od doliny Narwi, a miejscami ją przekraczał. Zanikanie lodowca na tym terenie miało charakter wybitnie powierzchniowy i odbywało się etapami [NOS 1974]. Obszar ten wyróżniany jest jako Nizina Północnopodlaska [KONDRACKI 2014], a nadleśnictwo swoim zasięgiem obejmuje trzy mezoregiony tej jednostki, mianowicie Wysoczyzny Białostockiej, Kotliny Biebrzańskiej i Wzgórz Sokólskich.

Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka przez BULiGL Oddział w Białymstoku w latach 2005–06 wykazały występowanie 15 typów gleb [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2006].

Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa wg operatu siedliskowego z 2006 r.

Typ	Podtyp	Nadleśnictwo Czarna Białostocka	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Arenosole (AR)	Arenosole właściwe (ARw)	36,55	0,1
Pararzędziny (PR)	Pararzędziny brunatne (PRbr)	994,92	3,8
Czarne ziemie (CZ)		135,68	0,5
	Czarne ziemie właściwe (CZw)	77,88	0,3
	Czarne ziemie murszaste (CZms)	43,67	0,1
	Czarne ziemie brunatne (CZbr)	14,13	0,1
Brunatne (BR)		4065,06	15,6
	Brunatne właściwe (BRw)	1860,14	7,2
	Brunatne wylugowane (BRwy)	2204,92	8,4
Płowe (P)		1981,81	7,6
	Płowe właściwe (Pw)	632,31	2,4
	Płowe brunatne (Pbr)	1248,10	4,8
	Płowe bielcowe (Pb)	101,40	0,4
Rdzawe (RD)		14527,22	55,9
	Rdzawe właściwe (RDw)	5884,39	22,6
	Rdzawe brunatne (RDbr)	7901,43	30,4
	Rdzawe bielcowe (RDb)	741,40	2,9
Bielcowe (B)		714,46	2,8
	Bielcowe właściwe (Bw)	300,11	1,2
	Glejo-bielcowe właściwe (Bgw)	304,74	1,2
	Glejo-bielcowe murszaste (Bgms)	53,23	0,2
	Glejo-bielcowe torfiaste (Bgts)	56,38	0,2
Gruntowoglejowe (G)		486,17	1,9
	Gruntowoglejowe właściwe (Gw)	366,93	1,4
	Gruntowoglejowe torfowe (Gt)	32,17	0,1
	Gruntowoglejowe murszowe (Gm)	50,09	0,2
	Gruntowoglejowe murszaste (Gms)	36,98	0,1
Opadowoglejowe (OG)		408,08	1,6
	Opadowoglejowe właściwe (OGw)	322,77	1,3
	Opadowoglejowe bielcowane (OGb)	31,95	0,1
	Stagnoglejowe właściwe (OGSw)	14,66	0,1
	Stagnoglejowe torfowe (OGSt)	1,21	0,0
	Stagnoglejowe torfiaste (OGSts)	9,13	0,0
	Amfiglejowe (OGam)	28,36	0,1
Mułowe (ML)	Torfowo-mułowe (MLt)	2,07	0,00
Torfowe (T)		1357,25	5,2
	Torfowe torfowisk niskich (Tn)	958,48	3,7
	Torfowe torfowisk przejściowych (Tp)	201,05	0,8
	Torfowe torfowisk wysokich (Tw)	197,72	0,8
Murszowe (M)		666,90	2,6
	Torfowo-murszowe (Mt)	664,41	2,6
	Gytiowo-murszowe (Mgy)	0,27	0,0
	Namurszowe (My)	2,22	0,0
Murszowate (MR)		529,00	2,0
	Mineralno-murszowe (MRm)	157,04	0,6
	Murszowate właściwe (MRw)	289,91	1,1
	Murszowate murszaste (MRms)	82,05	0,3
Deluwialne (D)		21,39	0,1
	Deluwialne właściwe (Dw)	8,05	0,0
	Deluwialne brunatne (Dbr)	13,34	0,1
Gleby industroziemne i kulturoziemne (AU)	Gleby industroziemne (AUi)	34,15	0,1

Typ	Podtyp	Nadleśnictwo Czarna Białostocka	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
Grunty inne		36,67	0,2
ŁĄCZNIE		25997,38	100,0



Ryc. 5 Udział powierzchni [%] dominujących typów gleb

5.2.2. Wody

Omawiany obszar charakteryzuje się dość dobrze rozwiniętą siecią rzeczną i należy do dorzecza Narwi oraz Niemna. Dopływem Niemna jest niewielka rzeka Łosośna przepływająca przez południowo-wschodnią część obrębu Kumiałka. Natomiast większą część tego obrębu stanowi zlewnia Biebrzy z jej dopływami – Sidrą, Kropiwną, Kamienną, Horodnianką i Brzozówką. Część puszczańska odwadniania jest głównie przez Supraśl oraz jej dopływy: Sokołdę i Czarną

Rzeki występujące na obszarze nadleśnictwa mają nizinny charakter. Cechuje je niewielki spadek i w konsekwencji zamulone koryta. Wody rzek ze względu na płytkość odznaczają się zmiennym układem stosunków termicznych: latem są ciepłe a zimą przemarzają czasem do dna. Ze względu na wyrównujące działanie jezior roczne wahanie stanu wód na rzekach jest nieduże. Maksymalne stany wód występują po wiosennych roztopach, a czasem także w sierpniu po intensywnych letnich opadach deszczu (w powiązaniu z zarastaniem roślinnością koryta rzeki). Najniższe poziomy występują późną jesienią (listopad, grudzień), a czasem także po upalnym lecie.

Na analizowanym obszarze występuje także jedno jezioro – Jurdyga. Ten niewielki zbiornik wodny położony w niecce deflacyjnej w okolicy wsi Bachamckie Kolonia stanowi jedno z ostatnich tego typu zbiorników na Nizinie Północnopodlaskiej. Poziom wody

w jeziorze systematycznie się obniża, a ekosystemu z nim związane są w dużej mierze zagrożone.

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się szereg sztucznych zbiorników wodnych m.in. zbiornik Czapielówka w Czarnej Białostockiej, zbiornik na Biebrzy w Bobrze Wielkiej czy zalew w Sokółce. Na obszarze Wzgórz Sokólskich występują także poeksploatacyjne wyrobiska żwirowni wypełnione wodą.

Główne rzeki

Biebrza bierze swój początek z bagien na południe od Nowego Dworu (w okolicy wsi Kolonia Grzebienie) w formie wysięków z podnóża wzgórz morenowych na wysokości 157,5 m n.p.m. Początkowo płynie na wysoczyźnie w kierunku północnym, w wąskiej erozyjnej dolinie o licznych zakolach. Po opuszczeniu wysoczyzny wypływa na obszerną pradolinę, gdzie wpada do niej pierwszy prawy dopływ – Nurka, płynącą od działu wodnego Narew-Niemen w Jagintach na granicy państwowej [BYCZKOWSKI & FAL 2004].

Od tego miejsca, aż do ujścia do Narwi, Biebrza płynie przez Kotlinę Biebrzańską. Dolina rzeki jest szeroka, zabagniona, wypełniona torfem. Na obszarze Basenu Górnego Biebrzy zasilana jest prawobrzeżnym dopływem – Niedźwiedziówką i lewobrzeżnym – Sidrą, odwadniającą obszar Wzgórz Sokólskich. Płynąc dalej w kierunku zachodnim przyjmuje dwa kolejne lewe dopływy – Kropiwną i Kamienną. Pod Dębowem Biebrza skręca w kierunku południowym i kierunek ten utrzymuje do ujścia największego lewego dopływu – Brzozówki, płynącej przez zabagnioną dolinę z Wysoczyzny Białostockiej. Dalsze odcinki Biebrzy przebiegają poza granicami nadleśnictwa.

Sidra swój początek bierze w okolicach wsi Starowlany na wysokości około 170 m n.p.m. Rzeka ma długość 38,7 km i spadek 50 m. Część źródłiskowa doliny Sidry jest szeroka, wypełniona torfem. Dorzecze pokrywają gliny morenowe i piaski na glinach tworzące falistą równinę oraz osady żwirowe budujące liczne pagórki o wysokości 10-20 m. Na odcinku Siderka-Bierwicha dolina Sidry jest wyraźnie wykształcona i wąska, a na końcowym odcinku, aż do ujścia do Biebrzy, teren stanowi szeroka zatorfiona dolina, w dolnym odcinku zmeliorowana. Zlewnia rzeki jest prawie bezleśna.

Jednym z dopływów Sidry jest Siderka. W jej górnej części zlewni występują liczne podmokłe i zabagnione obniżenia, niekiedy bezodpływowe. Dolny odcinek doliny Siderki jest wąski.

Kropiwna jest to lewostronny dopływ Biebrzy IV rzędu. Długość rzeki wynosi 8,5 km. Rzeka jest uregulowana. Kropiwna wpada do Biebrzy w okolicach miejscowości Ostrowie. W zlewni przeważają gliny morenowe, miejscami przykryte piaskami. Dolina Kropiwej wąska, jedynie w dolnym odcinku nieco się rozszerza. Dno doliny zmeliorowane.

Kamienna stanowi lewostronny dopływ Biebrzy IV rzędu. Długość rzeki wynosi 15,3 km. W zlewni dominują gliny morenowe.

Brzozówka jest lewostronnym dopływem Biebrzy IV rzędu. Długość rzeki wynosi 38 km. Początek rzeki znajduje się w lasach w okolicy Niemczyna. Najpierw płynie w kierunku zachodnim, następnie odbija na północ. Spadek rzeki wynosi około trzydziestu kilku metrów.

Zlewnię Brzozówki w początkowym odcinku budują gliny zwałowe, piaski zwałowe oraz piaski i żwiry sandrowe. Poza obszarem źródłowym teren prawie bezleśny. Na odcinku od

Kumiałki do Biebły w zlewni występują gliny zwałowe i płyty piasków na glinie. Dolina rzeki jest płaska i szeroka 1 do 3 km. W części środkowej doliny rozciąga się pas torfowisk. Deniwelacje sięgają rzędu 30-40 m. Odcinek Brzozówki od Biebły do Olszanki stanowi Szeroka dolina (3-4 km). Dno wysłane jest torfami. Po obu stronach torfowiska ciągnie się wąski pas mad i piasków rzecznych. Na wysoczyźnie przeważają gliny zwałowe. Poniżej Karpowicz, Brzozówka wpływa do zabagnionej doliny Biebrzy. Koryto dzieli się na ramiona. W dolinie występują torfowiska: Biele i Czarnucha. Brzozówka uchodzi do Biebrzy dwoma ramionami.

Olszanka to prawostronny dopływ Brzozówki V rzędu. Długość rzeki wynosi 11,4 km. Zlewnia Olszanki pokryta jest gliną zwałową zalegającą na piaskach akumulacji wodnolodowcowej. Północny i wschodni dział wodny przebiega pasmem wzgórz moreny czołowej, zbudowanej z gliny zwałowej, piasków i żwirów. Rzeźba zlewni jest urozmaicona, a deniwelacje sięgają rzędu 20-30 m.

Kumiałka stanowi prawostronny dopływ Brzozówki V rzędu. Kumiałka w górnym biegu nosi nazwę Stary Bród. Zlewnię budują głównie gliny zwałowe. Niewielkie obszary pokrywają piaski zwałowe. Wzniesienia moreny czołowej zbudowane są z glin, piasków i żwirów. Miejscami występują skupienia głązów. Dolina rzeki jest podmokła. Deniwelacje zlewni wynoszą od 25 do 50 m.

Supraśl wypływa z okolicy Tylwicy-Kolonia na wysokości 157 m n.p.m. W obrębie Puszczy Knyszyńskiej ciągnie się na odcinku od Gródka do Jurowiec (około 45 km). Charakteryzuje się występowaniem czterech kotlinowych rozszerzeń i przelomowych przewężeń. Płaskie rozszerzenia o szerokości do 1000 metrów są zabagnione, a przelomowe odcinki są wąskie o szerokości 50-150 metrów. Całą zlewnię rzeki na odcinku od Słoi do Sokołdy pokrywają piaski zwałowe, spod których w południowej części odsłania się podłoże kredowe.

Sokołda jest największym dopływem Supraśli. Ma długość 57,2 km.). Źródła rzeki znajdują się na Wzgórzach Sokólskich w okolicach wsi Trzcianka. W początkowym biegu, na przestrzeni kilkunastu kilometrów, Sokołda płynie malowniczą doliną wzdłuż torów kolejowych z dużym spadkiem od 5% do 8%. Na pozostałym odcinku Sokołda ma charakter rzeki typowo nizinnej o stosunkowo niewielkim spadku i niewielkiej prędkości przepływu wody. W górnym i dolnym, biegu koryto rzeki dość silnie meandruje. Na terenie Puszczy Knyszyńskiej znajduje się dolna część zlewni i doliny tej rzeki. Szerokość dna doliny jest zróżnicowana i wynosi od 0,2 do 2 km. Zmienia ona bardzo często kierunek przepływu. Cechą charakterystyczną Sokołdy są następujące po sobie rozszerzenia i zwężenia koryta. Szerokość koryta zmienia się od 5 do 10 m. Rozszerzenia te powstały przez liczne meandry, które nie zostały zasypane podczas regulacji i obecnie łączą się z nowym korytem. Rzeźba jest pagórkowata, deniwelacje około 30 metrów. Ujście do Supraśli jest na wysokości 125,5 m n.p.m.

Czarna jest prawobrzeżnym dopływem Supraśli. Całkowita jej długość wynosi 30,8 km. Rzeka płynie wąską, wciętą doliną. Szerokość Czarnej waha się od 2 do 4 metrów, a głębokość 0,5 - 0,8 metra.

Losośna jest to lewy dopływ Niemna (rzeka II rzędu). Ma długość 51,8 km (w tym 24 km w granicach Polski), przy spadku około 75 metrów. Główne dopływy to: Tatarka z Pripilją

(lewy) oraz Kamionka (prawy). Łosośna ma swoje źródła w pobliżu wsi Malawicze Dolne. Rzeka ma bardzo silny prąd i twarde piaszczysto-kamienne i żwirowe dno. Bieg jest bardzo kręty, silnie meandrujący poniżej ujścia rzeki Przerwa. Jej szerokość przy ujściu wynosi 20 metrów, a na polskim odcinku około 3 m przy głębokości od 0,2-1,5 m. Granicę polsko-białoruską przecina koło wsi Bruzgi. Na rzece w 2004 r. zbudowano Zbiornik Kuźnica Białostocka (przy maksymalnym poziomie spiętrzenia obejmuje 53 tys. m³ i głębokość maksymalną 1,9 m).

Wody podziemne

Wspólną cechą wód podziemnych regionu Puszczy Knyszyńskiej jest ich porowy charakter, czyli wody występują w przestrzeniach między ziarnami budującymi skały. Ich poziom utrzymuje się dzięki infiltracji wód opadowych. Charakteryzują się one płytkim występowaniem i przeważnie swobodnym zwierciadłem wody [GÓRNIAK 1999].

Na analizowanym terenie główne poziomy wód gruntowych związane jest są z piaskami rzecznyymi oraz serią piasków wodnolodowcowych zaliczanych do złodowceń środkowopolskich [ZALESZKIEWICZ I IN. 2011]. W Puszczy Knyszyńskiej najzasobniejsze zbiorniki wód podziemnych występują w strefach obniżen wytopiskowych, tworzących główne ciągi dolinne regionu. Głęboko wcięte dna dolin rzecznych, wypełnione utworami piaszczysto-żwirowymi stają się „kolektorem” zbierającym wody z kilku poziomów wodonośnych, zalegających piętrowo w strefie wysoczyznowej. Często warstwy wodonośne zasilane są wodami poprzez bardziej przepuszczalne kompleksy utworów gliniastych lub przez liczne okna hydrogeologiczne (nieciągłość warstw nieprzepuszczalnych), zlokalizowanych w licznych wytopiskach i dolinach rzecznych [GÓRNIAK 1999].

Szerszy opis stosunków hydrologicznych obszaru Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się w konkretnych rozdziałach opracowania glebowo-siedliskowego [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2006].

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 2006] oraz opracowania fitosocjologicznego [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2014,2015], 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: LMśw (35,5% powierzchni leśnej), a następnie Lśw, (32,7%) oraz BMśw (18,5%). Znacznie mniejszą powierzchnię zajmują: LMb (3,7%), Lw (2,4%), Ol (1,7%). Pozostałe siedliskowe typy lasu mają łączny udział 5,5%. W siatce siedliskowych typów lasu nadleśnictwa występuje łącznie 13 typów.

Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej

Typy siedliskowe lasu	Obręb						Nadleśnictwo	
	Czarna Białostocka		Kumiałka		Złota Wieś			
	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %	Pow. ha	Udział %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	13,89	0,21	222,30	1,89	53,90	0,81	290,09	1,16
Bw	0,57	0,01	2,53	0,02	3,50	0,05	6,60	0,03
Bb	74,05	1,12	27,58	0,23	64,85	0,97	166,48	0,67
BMśw	1029,12	15,58	2195,77	18,70	1413,89	21,16	4638,78	18,54
BMw	17,06	0,26	16,17	0,14	51,83	0,78	85,06	0,34
BMb	67,76	1,03	49,39	0,42	172,33	2,58	289,48	1,16
LMśw	1762,08	26,68	4317,74	36,79	2814,60	42,12	8894,42	35,53
LMw	111,16	1,68	99,89	0,85	77,56	1,16	288,61	1,15
LMb	255,88	3,87	42,25	0,36	613,64	9,18	911,77	3,64
Lśw	2976,21	45,06	4246,24	36,17	961,93	14,40	8184,38	32,70
Lw	103,85	1,57	303,42	2,58	192,80	2,89	600,07	2,40
Ol	63,95	0,97	181,77	1,55	173,28	2,59	419,00	1,67
OlJ	129,58	1,96	35,51	0,30	87,30	1,31	252,39	1,01
Ogółem	6605,16	100,00	11740,56	100,00	6681,41	100,00	25027,13	100,00

5.2.4. Drzewostany

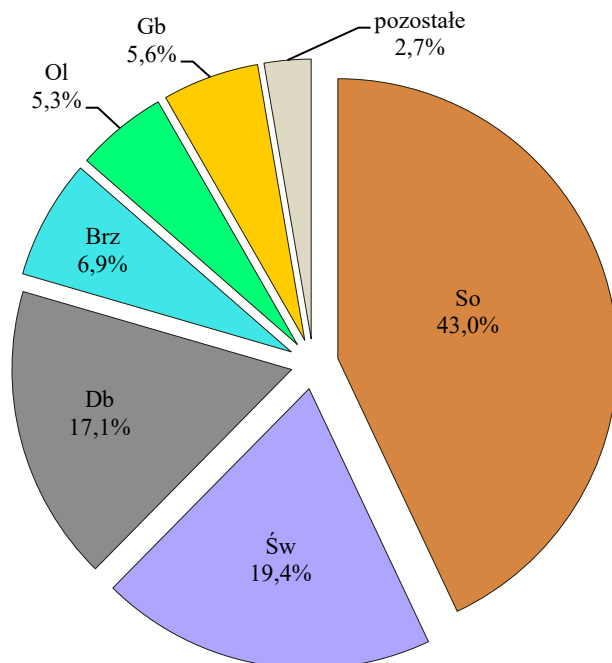
Według stanu na 01.01.2026 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach nadleśnictwa jest sosna (51,4% powierzchni leśnej zalesionej), która wyraźnie dominuje na borach: świeżym (98,8%), bagiennym (83,5%), mieszanym świeżym (93,2%), mieszanym wilgotnym (45,5%), mieszanym bagiennym (71,7%), a także na siedlisku lasu mieszanego świeżego (71,6%). Drugim istotnym gatunkiem panującym jest dąb (24% powierzchni leśnej zalesionej), który dominuje na lesie świeżym (56,8%). Olsza, która stanowi 6,06% jest gatunkiem panującym na siedlisku lasu wilgotnego (66,2%), olsu (97,2%) oraz olsu jesionowego (97,9%). Na siedlisku lasu mieszanego wilgotnego dominuje świerk z udziałem 33,7%. Brzoza jest głównym gatunkiem panującym borów wilgotnych stanowiąc ponad 53%. Grunty leśne z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 14837,09 ha (59,8% powierzchni leśnej zalesionej), liściaste 9953,13 ha (40,2%).

Tabela 7. Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

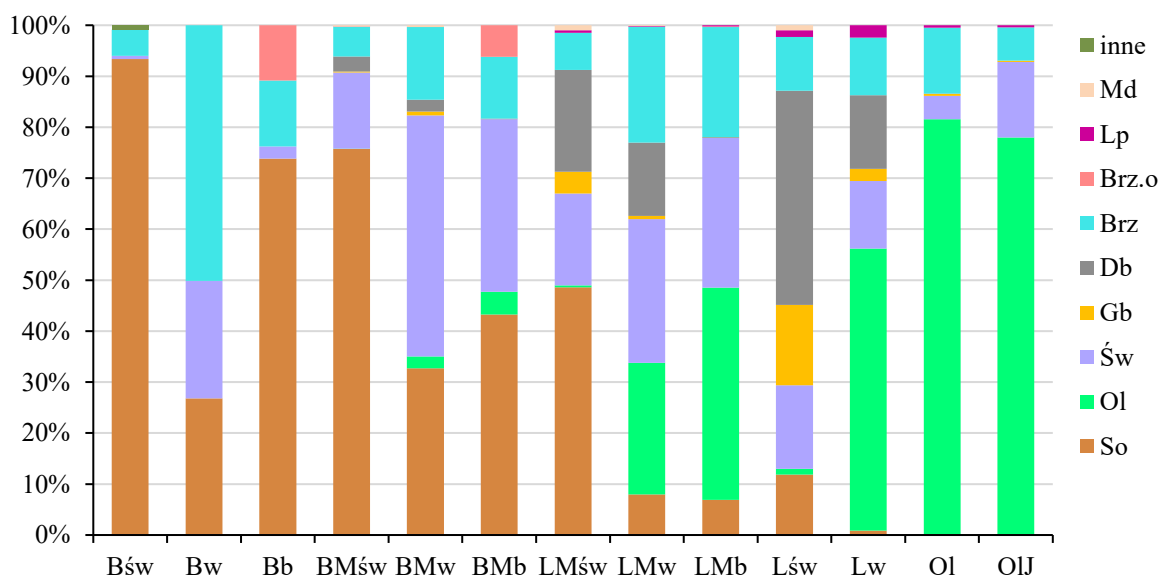
Gatunek	Pow.[ha]	Pow. [%]
1	2	3
Sosna	12746,44	51,42
Świerk	2011,71	8,14
Dąb	5963,03	24,02
Brzoza	2133,58	8,62
Olsza	1504,56	6,06
Pozostałe	430,90	1,74
Ogółem	24790,22	100,00

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: sosna (37,6% powierzchni leśnej zalesionej), dąb (21,6%), świerk (16,8%), brzoza (8,9%), grab (6,7%) oraz olsza (5,5%) udział pozostałych gatunków wynosi w sumie 2,9%. Sosna jest dominującym gatunkiem borów: świeżego (93,4%),

bagiennego (73,8%), mieszanego świeżego (75,2%), mieszanego bagiennego (43,2%), jest także dominującym gatunkiem lasu mieszanego świeżego (48,3%). Świerk największy udział ma w borze mieszanym wilgotnym (47,3%), lesie mieszanym wilgotnym (27,5%). Olsza największy udział ma w olsie (81,1%), olsie jesionowym (77,4%), lesie wilgotnym (53,9%) oraz lesie mieszanym bagiennym (41,6%). Na siedlisku boru wilgotnego najliczniej reprezentowanym gatunkiem jest brzoza (50,2%).



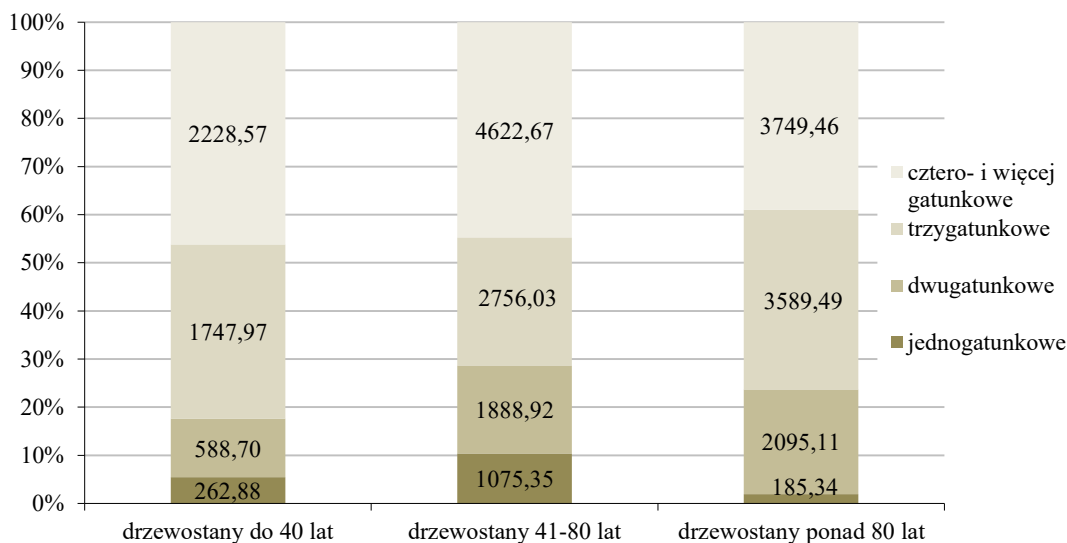
Ryc. 6. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



Ryc. 7 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu

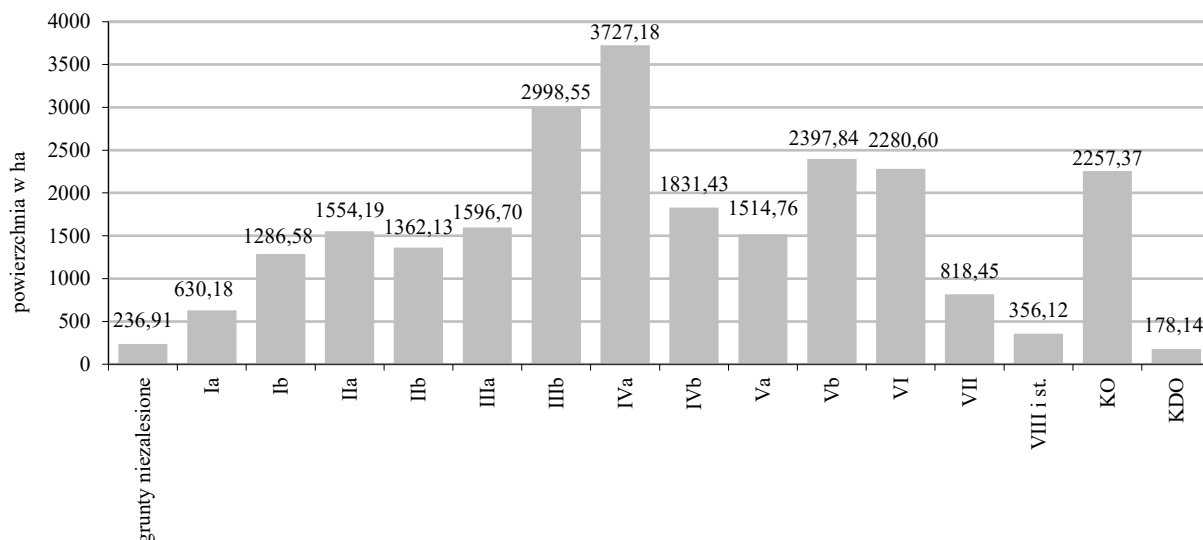
W nadleśnictwie przeważają drzewostany cztero- i więcej gatunkowe – 42,8% powierzchni leśnej zalesionej. Kolejną pozycję zajmują drzewostany trzygatunkowe (32,6%),

następnie dwugatunkowe (18,4%), a najmniej jest drzewostanów jednogatunkowych (6,1%). Drzewostany nadleśnictwa charakteryzują się dużym bogactwem gatunkowym we wszystkich klasach wieku.



Ryc. 8 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. 9 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 Vb (81-90). Stanowią one odpowiednio 14,9%, 11,8% oraz 9,6% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują

19,3% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia, jest znaczny i wynosi 9,8%. Drzewostany starsze, powyżej V klasy wieku zajmują łącznie 13,8% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

- **Starodrzewy**

Całkowita powierzchnia starodrzewów¹ na terenie nadleśnictwa wynosi 3455,17 ha. Dodatkowo, występuje tu również 2435,51 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 8. Powierzchnia starodrzewów, KO i KDO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	starodrzewy	KO i KDO	razem
1	2	3	4
Sosna	2001,02	1182,63	3183,65
Świerk	93,78	310,05	403,83
Dąb	1054,84	443,49	1498,33
Klon	0,75	-	0,75
Grab	30,78	67,25	98,03
Olsza	203,31	94,97	298,28
Osika	-	7,97	7,97
Brzoza	70,69	329,15	399,84
Razem	3455,17	2435,51	5890,68

Głównym gatunkiem w starodrzewach Nadleśnictwa Czarna Białostocka jest sosna (57,9%). Dąb stanowi 30,5% powierzchni, olsza 5,9%, świerk 2,7%, brzoza 2%, natomiast pozostałe gatunki poniżej 1%.

Drzewostany nasienne

Na gruntach Nadleśnictwa Czarna Białostocka występują: wyłączone drzewostany nasienne, gospodarcze drzewostany nasienne, drzewostan zachowawczy, drzewa mateczne oraz źródła nasion.

Wyłączone drzewostany nasienne w obrębie Czarna Białostocka zlokalizowane są w oddziałach: 25,72,73, w obrębie Kumiałka w oddziałach: 55, 60, 67, 68,4 64, 465 i 468, w obrębie Złota Wieś: 17, 11. Zajmują one łącznie powierzchnię 108,47 ha.

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały ujęte w Krajowym Rejestrze Leśnego Materiału Podstawowego jako zidentyfikowane źródła nasion. W Nadleśnictwie Czarna Białostocka zlokalizowano 114 taki drzewostanów o łącznej powierzchni 722,01 ha.

Łączna powierzchnia WDN i GDN wynosi 830,48 ha.

Ponadto w 4 wydzieleniach na terenie nadleśnictwa zostały wyznaczone drzewa, będące źródłami nasion: klony pospolitego, lipy drobnolistnej oraz jesionu wyniosłego.

W obrębie Czarna Białostocka na powierzchni 10,08 ha wyznaczono drzewostan zachowawczy.

W nadleśnictwie uznano 13 szt. drzew matecznych: 6 So, 3 Brz, 3Db, 1 Ol.

¹ Drzewostany powyżej V klasy wieku

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
- 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 Czarna Białostocka zostały ujęte przede wszystkim na podstawie inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych przeprowadzonej w roku 2022 przez Instytut Ochrony Środowiska (opracowanie będzie służyło jako podstawa do wykonania nowego Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Ostoja Knyszyńska), a także opracowania fitosocjologicznego [BULiGL ODDZ. W B-STOKU 2014,2015].

Podczas prac nad projektem *Planu* dokonano uszczegółowienia granic i ich powierzchni polegającego głównie (w zakresie przewidzianym IUL) na dostosowaniu granic wydziełów 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 20,4% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują grądy subkontynentalne, które zdecydowanie dominują wśród siedlisk „naturowych” (84,7% powierzchni siedlisk). Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe zajmują 7,4%, bory i lasy bagienne 6,3% natomiast łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 0,3%. Siedliska nieleśne występują jedynie na 1,3% powierzchni.

Najcenniejsze siedliska: 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 793,49 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

Większa część z siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu C (54,2%), czyli złego. Mniej siedlisk (39,9%) zaliczono do stanu B - w stanie niezadowolającym. Siedliska leśne w stanie A zajmują 5,9%.

Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiu 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	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	1,62	-	-	1,62
2	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	63,11	-	55,56	7,55
3	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	5,00	2,32	0,22	2,46
4	9170	Grąd subkontynentalny	4510,68	219,40	1746,22	2545,06
5	91D0*	Bory i lasy bagienne	335,85	59,43	165,97	110,45
6	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	394,53	34,19	150,79	209,55
7	91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	14,36	-	7,60	6,76
RAZEM			5325,15	315,34	2126,36	2883,45

* 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)

*** Powierzchnia nieuwzględniana w zestawieniach.

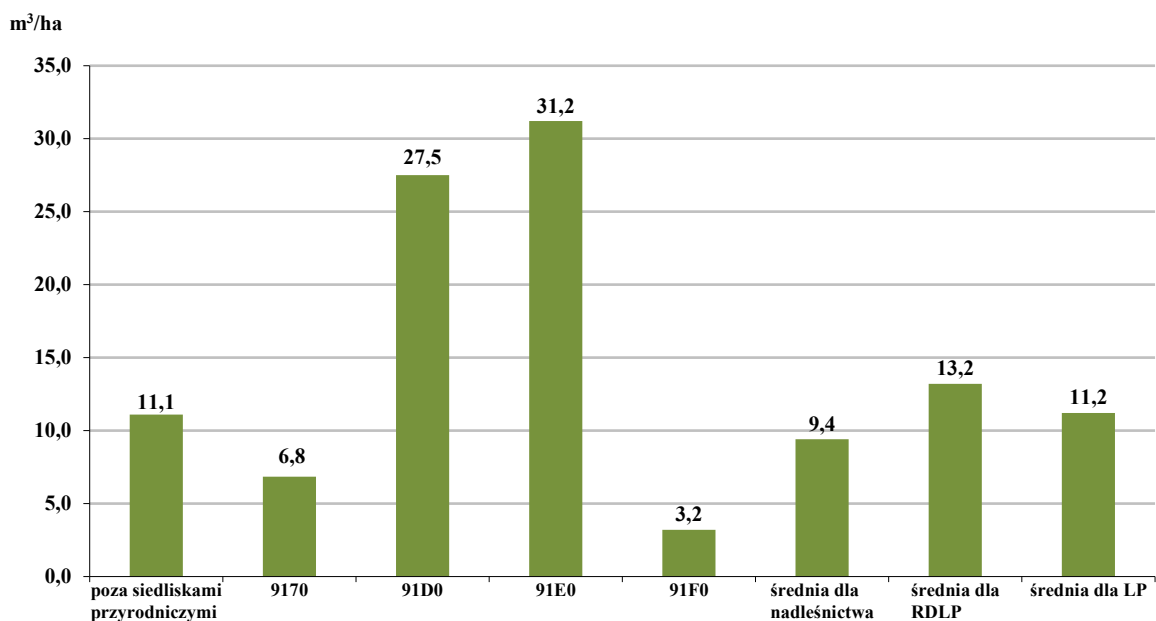
Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zgodnie z interpretacją GDOŚ, podlegają ochronie w całym nadleśnictwie, a nie tylko w obszarach Natura 2000.

Siedliska przyrodnicze w PUL Nadleśnictwa Czarna Białostocka na lata 2026–35 zostały ujęte na podstawie inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w roku 2022 przez Instytut Ochrony Środowiska oraz z obowiązujących planów ochrony rezerwatów Budzisk, Jesionowe Góry i Starodrzew Szyndzielski.

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 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 215664 m³ grubizny brutto, co stanowi 2,8 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach Nadleśnictwa Czarna Białostocka wynosi 9,43 m³/ha. Jest to wskaźnik niższy w stosunku do średniej krajowej dla Lasów Państwowych – 11,2 m³/ha i średniej RDLP Białostok – 13,2 m³/ha. Dane dla Polski zaczerpnięto z publikacji podsumowującej wielkoobszarową inwentaryzację stanu lasu [BULiGL 2025].



Ryc. 10 Międzyczność drewna martwego w siedliskach przyrodniczych nadleśnictwa (m³/ha) na tle danych krajowych)

5.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

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

Tabela 10. 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	8	8	1139,15
Obszary chronionego krajobrazu	1	1	367,59
Parki krajobrazowe	1	1	11629,18
Obszary Natura 2000 – OSO (PLB)	2	2	13768,69
Obszary Natura 2000 – SOO (PLH)	3	3	19918,83
Pomniki przyrody	68	32	-
Ochrona gatunkowa zwierząt - strefy ochrony	16	16	422,80
Ochrona gatunkowa grzybów - strefy ochrony	7	7	6,94

5.3.1. Rezerваты przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Czarna Białostocka zlokalizowano osiem rezerwatów przyrody, w których chronione są najcenniejsze ekosystemy obszaru nadleśnictwa. Rezerваты zostały utworzone w latach 1970, 1987, 1990, 1999, 2024 i 2025 r.

Rezerwat „Bartoszycha” został powołany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 grudnia 2024 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Bartoszycha” (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 5640). Powierzchnia rezerwatu wg aktu

powołującego wynosi 128,99 ha, z czego 128,05 ha w zarządzie PGL LP, zaś powierzchnia otuliny 36,52 ha, zostały one geometrycznie wyliczone na podstawie współrzędnych punktów załamania granicy obszaru w układzie PL-1992. Powierzchnia rezerwatu nie obejmuje samego cieką Bartoszycha który znajduje się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Aktualnie trwają prace nad powiększeniem rezerwatu o sąsiadujące tereny.

Celem rezerwatu jest zachowanie siedlisk priorytetowych łągów wierzbowych, topolowych olszowych i jesionowych (91E0), borów i lasów bagiennych (91D0) oraz siedliska przyrodniczego grądu środkowoeuropejskiego i subkontynentalnego (9170) znajdujących się na terenie Puszczy Knyszyńskiej.

Rezerwat nie posiada planu ochrony, nie ustanowiono tutaj także zadań ochronnych.

Rezerwat „Budzisk” został powołany *Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 marca 1970 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody* (M. P. z 1970 r. Nr 11, poz. 97) na powierzchni 14,33 ha w leśnictwie Budzisk w zasięgu Nadleśnictwa Złota Wieś. Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obiektu jest *Zarządzenie Nr 7/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Budzisk"* (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1103). Obszar rezerwatu obejmuje grunty stanowiące własność Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 341,00 ha, położony na terenie gminy Czarna Białostocka i gminy Supraśl, w powiecie białostockim, w województwie podlaskim. Powierzchnia rezerwatu będąca w zarządzie Nadleśnictwa Czarna Białostocka obrębu Złota Wieś to 190,62 ha. Rezerwat z trzech stron graniczy z lasami gospodarczymi. Jedynie od wschodu na odcinku około 2,4 km rezerwat graniczy z gruntami wsi Wierzchlesie. Wszystkie granice rezerwatu są czytelne.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z naturalnymi zbiorowiskami leśnymi, torfowiskowymi, łąkowymi i źródłiskowymi.

Rezerwat odznacza się dużym urozmaiceniem szaty roślinnej. Zachowały się tutaj charakterystyczne dla puszczy Knyszyńskiej naturalne zbiorowiska lasów grądowych i bagiennych. W środkowej części rezerwatu znajduje się rozległe, zatorfione obniżenie z licznymi źródłiskami dającymi początek strumieniowi Migówka.

Rezerwat posiada plan ochrony [porównaj: EUROPEJSKIE CENTRUM... 2011a] zatwierdzony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Budzisk"* (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3024), obowiązujący na lata 2016–2036.

Rezerwat „Czarna Rzeczka” został powołany *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 września 2025 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody „Czarna Rzeczka”* (Dz. Urz. z 2025 r. poz. 3697). Obejmuje fragment doliny rzeki Czarna od wsi Oleszkowo do Katrynki. Celem ochrony jest zachowanie łągu jesionowo-olszowego Fraxino-Alnetum wraz z dynamicznym układem fitocenoz leśnych i procesów ekologicznych. Powierzchnia rezerwatu wynosi 293,16 ha z czego tylko niewielka część znajduje w zasięgu i na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Czarna Białostocka. Są to trzy wydzielania w leśnictwie Czarna Wieś o łącznej powierzchni 2,41 ha.

Rezerwat „Jesionowe góry” powołany został *Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z 19 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat*

przyrody (M.P. z 1987 r. Nr 7, poz. 55). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obiektu jest *Zarządzenie Nr 8/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jesionowe Góry"* (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1104). Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 375,50 ha. Celem rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z licznymi cennymi zbiorowiskami leśnymi, zachowanymi przeważnie w nienaruszonym stanie.

Teren rezerwatu pod względem geobotanicznym położony jest na obszarze Działu Północnego, który stanowi strefę przejściową między strefą lasów mieszanych Europy Środkowej a szpilkowymi lasami tajgi europejskiej. Obszar ten wyznaczają południowo-zachodni zasięg świerka i północno-wschodni zasięg graba. Występuje tutaj duże zróżnicowanie zbiorowisk borealnych. Położone są one głównie w północnej części rezerwatu, gdzie obok siebie występują: bór bagienny, biel i świerczyna na torfie. Większa część Torfowiska Machnaczy zajęta jest przez zadrzewione zbiorowisko wysokotorfowiskowe mszaru sosnowego. Znaczną powierzchnię porastają także łągi olszowo-jesionowe. Na mineralnych glebach kemów i wyniesień morenowych, północnej i centralnej części rezerwatu, dominują silnie zróżnicowane zbiorowiska grądów, niegdyś występował tam licznie jesion – stąd nazwa rezerwatu.

Rezerwat posiada plan ochrony [porównaj: EUROPEJSKIE CENTRUM... 2011b] zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Jesionowe Góry" (Dz. Urz. Woj. Podl. 2016 poz. 1765), obowiązujący na lata 2016–2036.

Rezerwat przyrody „Połomin” został powołany *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 września 2025 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Połomin”* (Dz. Urz. Woj. Podl. 2025 pow. 3701). Obejmuje najstarszy drzewostan dębowy w Puszczy Knyszyńskiej którego wiek wynosi ok. 250 lat. Stąd też wynika cel ochrony którym jest „zachowanie starodrzewu dębowego i dynamicznej funkcji ekologicznej lasu grądowego w zmieniających się fazach rozwoju drzewostanu”. Planowana powierzchnia to 5,65 ha w zasięgu jednego wydzielenia leśnego w leśnictwie Sławno. Otulina ma mieć 5,15 ha.

Występuje tutaj typowa forma grądu subkontynentalnego *Tilio-Carpinetum typicum* który to zespół jest wskaźnikiem siedliska Natura 2000 lasów grądowych – 9170. Ze starymi drzewami związane są także chrząszcze saproksyliczne których liczne populacje podano z tego terenu. Na szczególną uwagę zasługują głównie zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus* stwierdzony w 2022 r. [MARCZAK & KWIATKOWSKI 2023] wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, objęty w Polsce ochroną ścisłą, oraz pachnica próchniczki *Osmoderma barnabita* [BOHDAN & WINIECKI 2022] – gatunku wyłączanego niekiedy z szeroko ujmowanej pachnicy dębowej *Osmoderma eremina s.l.* Obecność tych gatunków wskazuje na wysoki stopień naturalności omawianego kompleksu leśnego.

Rezerwat przyrody „Romanówka” został powołany *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 września 2025 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Romanówka”* (Dz. Urz. Woj. Podl. 2025 pow. 3702). Obejmuje dobrze zachowany fragment kompleksu lasów grądowych w wysuniętym fragmencie Puszczy Knyszyńskiej. Celem ochrony jest „zachowanie starodrzewu dębowego, lasu grądowego *Tilio-carpinetum*

9170, wraz z towarzyszącą mu bioróżnorodnością, zwłaszcza fauny: muchołówka mała *Ficedula parva*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, dzięcioł średni *Dendrocopos medius*, zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*. Bardzo liczna populacja podlegającego ochronie mchu, należącego do wskaźników lasów pierwotnych – gładysza paprociowatego *Homalia trichomanoides*”.

Powierzchnia rezerwatu zgodnie z projektem zarządzenia wynosi 96,34 ha, zaś jego otulina 32,83 ha. Obejmuje drzewostan wpisany obecnie do rejestru wyłączonych drzewostanów nasiennych z dębem w wieku ok. 130 lat oraz okalające wydzielienia. Potencjał ochroniarski ujęty jest w całości w celu ochrony, gdzie wskazuje się na dojrzały ekosystem lasu grądowego z szeregiem związanych z nim roślin i zwierząt.

Rezerwat „Starodrzew Szyndzielski” powołany został zarządzeniem Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1960 Nr 32, poz. 159). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obiektu jest Zarządzenie Nr 12/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 roku w sprawie rezerwatu przyrody "Starodrzew Szyndzielski" (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 1108). Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 79,74 ha.

Rezerwat utworzono w celu zachowania fragmentu Puszczy Knyszyńskiej obejmującego starodrzew typu ciepłolubnego lasu, sosnowo-świerkowo-dębowego, charakterystycznego dla północnej części Puszczy Knyszyńskiej, odznaczającego się dużym stopniem naturalności i występowaniem wielu gatunków roślin rzadkich i chronionych.

Rezerwat posiada plan ochrony [porównaj: EUROPEJSKIE CENTRUM... 2011c] zatwierdzony *Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 21 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Starodrzew Szyndzielski" (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 3675)*, obowiązujący na lata 2016–2036. Aktualnie trwają prace nad powiększeniem rezerwatu o sąsiadujące wydzielienia.

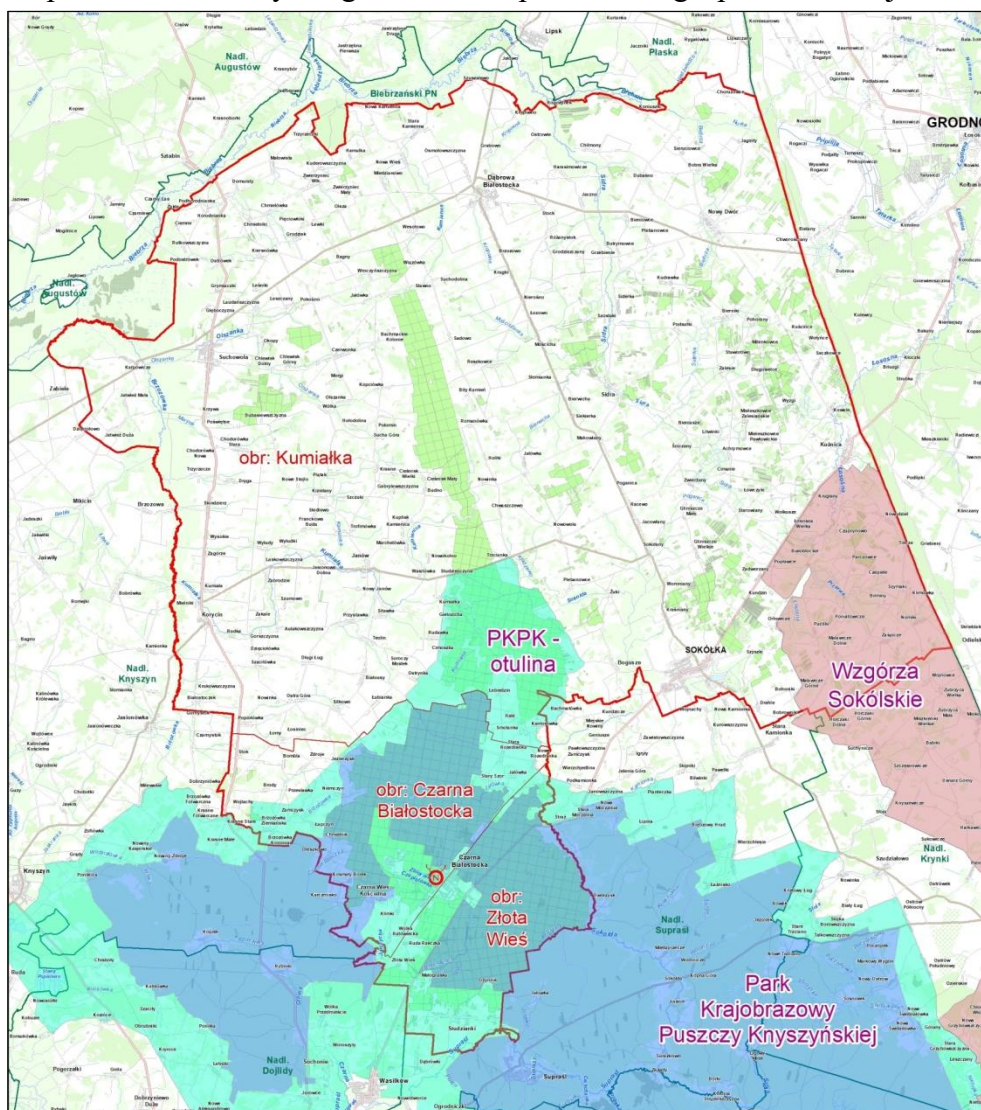
Rezerwat „Taboły” powołany został *Rozporządzeniem Nr 27/99 Wojewody Podlaskiego z dnia 10 sierpnia 1999 r. w sprawie uznania obiektu Taboły za rezerwat przyrody* (Dz. Urz. z 1999 r. Nr 26, poz. 410). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla tego obiektu jest *Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 stycznia 2024 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Taboły"* (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 360). Całkowita powierzchnia rezerwatu wynosi 303,84 ha.

Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie boru świerkowego torfowcowego oraz lasu brzoźowo-sosnowego z licznymi gatunkami roślin rzadkich i chronionych.

Rezerwat nie posiada planu ochronnego ani zadań ochronnych, ostatni dokument planistyczny pochodzi z 2001 r. [porównaj: BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2001].

od Puszczy Knyszyńskiej, wyróżniających się urozmaiconą rzeźbą terenu, wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 9 012,49 ha obszaru, z czego 367,59 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa. Obecność obszaru nie prowadzi do żadnych ograniczeń dla planowania gospodarki leśnej w ramach PUL.



Ryc. 12 Położenie obszaru chronionego krajobrazu i parku krajobrazowego na tle gruntów Nadleśnictwa Czarna Białostocka

5.3.3. Park Krajobrazowy

Parki krajobrazowe są wielkoobszarową formą ochrony przyrody, powołuje się je ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe oraz krajobrazowe. Celem parków krajobrazowych jest zachowanie i popularyzacja wymienionych wcześniej wartości w warunkach zrównoważonego rozwoju. Posiadają niższy status ochronny niż parki narodowe i należą do kategorii V klasyfikacji obszarów chronionych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody (IUCN).

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (ryc. 12) został utworzony *Uchwałą nr XXVI/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 24 maja 1988 r.* (Dz. Urz. Woj. Biał. z 1988 nr 9, poz. 94),

zaktualizowaną *Uchwałą Nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r.* (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r. poz. 1502). Wcześniej w tych samych granicach funkcjonował Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Knyszyńskiej utworzony w 1986 r., który wskutek zastąpienia go przez wyższą formę ochrony przyrody przestał istnieć.

Pod względem fizycznogeograficznym park położony jest w obrębie dwóch mezoregionów: w północnej części są to Wzgórza Sokólskie, w południowej Wysoczyzna Białostocka [SOLON i in. 2018]. Krajobraz o bardzo żywej i zróżnicowanej rzeźbie przypomina tereny młodoglacjalne pomimo, że tradycyjnie obszar Puszczy Knyszyńskiej zaliczany jest do wysoczyzn staroglacjalnych, związanych z recesją zlodowaceń środkowopolskich, a szczególnie zlodowacenia Warty. Liczne na tym obszarze pozytywne formy lodowcowe i wodnolodowcowe, jak moreny czołowe, moreny martwego lodu, kemy i ozy, rozdzielają nieckowate obniżenia genezy wytopiskowej oraz doliny rzeczne (ryc. 8). Występujące tu uwarunkowania środowiskowe, właściwe dla naturalnych krajobrazów polodowcowych przedostatniego zlodowacenia, nie mają właściwie żadnego odpowiednika w innych regionach Polski. Obecne na terenie Parku ekosystemy leśne można traktować jako wzorce dla rekonstrukcji siedlisk leśnych dawnych puszczy Podlasia, które ciągnęły się nieprzerwanie jeszcze w XVI wieku od doliny Biebrzy na północy po dolinę Narwi na południu regionu.

Znaczną część tego obszaru zajmują tereny leśne Puszczy Knyszyńskiej. Charakteryzuje je dobry stan zachowania zbiorowisk leśnych, które w licznych wypadkach można traktować jako naturalne, pomimo wielowiekowej, lokalnie intensywnej gospodarki leśnej. Surowe warunki klimatyczne Polski północno-wschodniej sprawiły, że Park wyróżnia się występowaniem niżowych, borealnych borów świerkowych i brzezin bagiennych, które są typowe dla terenów położonych na północny wschód od granic Polski. Walorem Parku są ponadto liczne (ok 450) wypływy wód podziemnych w postaci źródlisk, źródeł, młak i wysięków. Zasilają one czyste śródleśne strumienie i rzeczki lub rozległe tereny podmokłe i torfowiska. Oryginalną formę krajobrazową stanowią „jesionowe góry” – wielogatunkowe, reliktowe lasy liściaste z jesionem, występujące na szczytach pagórków i wzgórz.

Pod względem administracyjnym PKPK położony jest na terenie powiatów: białostockiego, monieckiego oraz sokólskiego. Tereny leśne stanowią w przewadze grunty Skarbu Państwa zarządzane przez siedem nadleśnictw: Czarna Białostocka, Dojlidy, Knyszyn, Krynki, Supraśl, Waliły i Żednia. Nadzór nad ochroną Parku, zachowaniem jego różnorodności biologicznej i krajobrazowej sprawuje Dyrekcja i Służba Parku.

Powierzchnia PKPK wynosi 72 860,17 ha, powierzchnia otuliny 53 827,54 ha. Łącznie Park wraz z otuliną zajmuje 126 687,71 ha. Park ma typowo leśny charakter, lasy i zadrzewienia zajmują 85% jego powierzchni. Pozostałe 15% to łąki, pola, wody i zabudowa. W granicach administracyjnych Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 13 080,22 ha obszaru, z czego 11 629,18 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa.

Park posiada plan ochrony zatwierdzony *Rozporządzeniem Nr 22/01 Woj. Podl. z 9 sierpnia 2001* (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2001, Nr 31, poz. 548).

5.3.4. Obszary Natura 2000

Grunty nadleśnictwa wchodzi w skład:

- obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB200003 Puszcza Knyszyńska;
- obszaru specjalnej ochrony ptaków PLB200006 Ostoja Biebrzańska;

- obszaru specjalnej ochrony siedlisk PLH200006 Ostoja Knyszyńska;
- obszaru specjalnej ochrony siedlisk PLH200008 Dolina Biebrzy;
- obszaru specjalnej ochrony siedlisk PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich.

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

PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Obszar obejmuje rozległy kompleks Puszczy Knyszyńskiej oraz tereny przyległe, zajmuje powierzchnię 139590,23 ha [SDF PLB200006..., aktualizacja: 05.2025]. Duże powierzchnie lasów zachowało jeszcze naturalny charakter. W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny wylesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie. W zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 19775,52 ha obszaru, natomiast 13684,49 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, co stanowi 52,3% jego powierzchni ogólnej.

Walorem Puszczy są liczne źródlika oraz czyste strumienie i rzeczki; istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie.

OSO Puszcza Knyszyńska jest to ostoja ptaków o randze europejskiej, w której odnotowano występowanie 38 gatunków ptaków wymienianych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Spośród występujących tu gatunków ptaków, 14 znalazło się w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Na obszarze ostoi łęgi odbywa przynajmniej 1% krajowej populacji: błotniaka zbożowego i łąkowego, bociana czarnego, cietrzewia, dzięcioła białogrzbietego, dzięcioła trójpalczastego, dubelta, gadożera, trzmielojada, orlika krzykliwego, puchacza, sowy błotnej, włośchatki i kraski. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje zimorodek.

Obszar Puszcza Knyszyńska posiada plan zadań ochronnych [porównaj FPP CONSUNLTING 2013b] zatwierdzony *zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15.05.2014 r.* (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 16 maja 2014 r. poz. 1967). Dokument ten został zaktualizowany *zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 8 lutego 2024 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003* (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 12 lutego 2024 r. poz. 815). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

Ostoja Biebrzańska – PLB200006

Ostoja obejmuje większą część Doliny Biebrzy oraz tereny przyległe, zajmuje powierzchnię 148509,33 ha [SDF PLB200006..., aktualizacja: 06.2025]. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 10322,57 ha, natomiast 84,20 ha znajduje się w zarządzie nadleśnictwa.

Ostoja Biebrzańska stanowi rozległe, zatorfione obniżenie terenu, otoczone wysoczyznami morenowymi i równinami sandrowymi o długości ponad 100 km i szerokości od kilku do ponad 20 km. Jest to obecnie największy kompleks dobrze zachowanych torfowisk niskich w Europie środkowej. Ostoja obejmuje prawie całą Kotlinę Biebrzańską oraz

mieszczącą się w niej dolinę rzeki Biebrzy, niemal od źródeł pod Dąbrową Białostocką, aż do ujścia do Narwi pod Wizną. Naturalne przewężenia dzielą Kotlinę Biebrzańską na trzy baseny: górny (powyżej Rutkowszczyzny), środkowy (między Rutkowszczyzną a Osowcem) oraz dolny (między Osowcem i ujściem Biebrzy do Narwi). Główną rzeką ostoi jest Biebrza. Większe jej dopływy to: Sidra, Netta z kanałem Augustowskim, Brzozówka, Ełk z Jegrznią i Wissą. Rzeka ma charakter naturalny, niewielki spadek i tworzy liczne meandry, którym towarzyszą starorzecza, odnogi i rozwidlenia koryta. Biebrza i dolne odcinki jej dopływów regularnie wylewają w okresie wiosennym, z czym związany jest strefowy układ roślinności, szczególnie dobrze widoczny w basenie dolnym. Lasy zajmują tu około ¼ powierzchni, rosną zarówno na gruntach podmokłych (olsy porzeczkowe i torfowcowe, łęg olszowo-jesionowy czy bór bagienny), jak też na gruntach mineralnych (bory i grądy). Na całym terenie ostoi występują różne zarośla wierzbowe, w tym wierzby lapońskiej *Salix lapponum* i brzozy niskiej *Betula humilis*.

W ostoi stwierdzono występowanie, co najmniej 47 gatunków i podgatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, spośród których 40² uznano za przedmioty ochrony obszaru [SDF PLB200006..., aktualizacja: 12.2023]. Ponadto 25 gatunków zostało zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Ostoja Biebrzańska jest najważniejszą w Polsce i Unii Europejskiej ostoją wodniczki *Acrocephalus paludicola* i orlika grubodziobego *Clanga clanga*. Największą liczebność w Polsce i jedną z największych w Unii Europejskiej, osiągają ponadto: błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, cietrzew *Tetrao tetrix*, derkacz *Crex crex*, dubelt *Gallinago media*, uszatka błotna *Asio flammeus*, kropiatka *Porzana porzana*, rybitwa czarna *Chlidonias niger* i rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* (w latach o wysokim poziomie wody). Jest to również bardzo ważna ostoja ptaków drapieżnych (kania ruda *Milvus milvus*, kania czarna *Milvus migrans*, bielik *Haliaeetus albicilla*, błotniak zbożowy *Circus cyaneus*, gadożer *Circaetus gallicus*, orzeł przedni *Aquila chrysaetos* i orzełek *Aquila pennata*).

Dla obszaru został utworzony plan zadań ochronnych o [porównaj: Narodowa Fundacja... 2015b] jednak do tej pory nie wszedł on w życie. W momencie zatwierdzenia, PZO staje się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Ostoja, o powierzchni 136084,43 ha, obejmuje swym zasięgiem prawie całą Puszcę Knyszyńską. W zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 23797,60 ha obszaru, natomiast 19834,53 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, co stanowi 75,8% jego powierzchni ogólnej.

Ostoja Knyszyńska obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, którego wiele fragmentów zachowało naturalny charakter, rozcięty przez użytkowane rolniczo doliny niewielkich rzek i polany, otoczony przez obszary o ekstensywnej gospodarce rolnej, o mozaikowatym krajobrazie, z licznymi torfowiskami. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, występuje tu duże zagęszczenie różnorodnych form geomorfologicznych, takich jak kemy, ozy, doliny i baseny wytopiskowe. Względne wysokości wzgórz dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenia stoków do 30 stopni. Najwyższe wzniesienia występują na Wzgórzach Świętojańskich, najniżej położone miejsca znajdują się w dolinie Supraśli. Około 1/5 obszaru ostoi zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne - podmokliska

² W przypadku żurawia *Grus grus* uznano za przedmioty ochrony oddzielnie populację lęgową i przelotną.

i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce [SDF PLH200006..., aktualizacja 07.2025].

W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory brusznicowe i sosnowo-świerkowe bory mieszane świeże. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo-brzozowe lasy bagienne, a w dolinach rzecznych łągi jesionowo-olszowe i olszowo-świerkowe. Cechą charakterystyczną Puszczy Knyszyńskiej jest współistnienie zbiorowisk subborealnych oraz zbiorowisk o charakterze podgórskim. Interesujące są także śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności. Na obszarze Puszczy jednym z najważniejszych gatunków lasotwórczych jest świerk, obecny przynajmniej jako domieszka na prawie wszystkich siedliskach leśnych.

Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę.

Na obszarze wyróżniono 13 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej uznanych za przedmioty ochrony [SDF PLH200006]. Dominują tu siedliska leśne, głównie 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, znaczne powierzchnie mają 91D0 – bory i lasy bagienne i 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe. Spośród siedlisk nieleśnych największą powierzchnię mają 6150 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie.

Spośród 7 gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy siedliskowej 5 uznano za przedmioty ochrony [SDF PLH200006]. Jest to jedna z największych w Polsce ostoi sasanki otwartej *Pulsatilla patens* oraz rzepika szczeniastego *Agrimonia pilosa*. Stwierdzono tutaj także 20 gatunków zwierząt (poza ptakami) z załącznika II Dyrektywy, z których 14 uznano za przedmioty ochrony. Jest to ważna ostoja dużych ssaków: żubra *Bison bonasus*, wilka *Canis lupus* i rysia *Lynx lynx*. Niemniej istotne w kraju populacje mają tutaj także bezkręgowce m.in. chrząszcz pogrzybica Mannerheima *Oxyporus Mannerheimii* czy motyl modraszek eroides *Polymmatus eroides*.

Ostoja Knyszyńska posiada plan zadań ochronnych [porównaj: FPP Consulting 2013a] zatwierdzony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30.06.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 1 lipca 2014 r. poz. 2431). Dokument ten został zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 lutego 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 5 lutego 2020 r. poz. 844) oraz zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 1 kwietnia 2022 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. z dnia 1 kwietnia 2022 r. poz. 1480), oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 27 sierpnia 2025 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2025 poz. 3519).. PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

Dolina Biebrzy – PLH200008

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni 121 206,23 ha [SDF PLH200008..., aktualizacja 07.2025]. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czarna

Białostocka znajduje się 10322,57 ha, natomiast 84,20 ha znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, zasięg pokrywa się z obszarem PLB200006 Ostoja Biebrzańska.

Dolina Biebrzy to szerokie, płaskie obniżenie terenu wypełnione torfem, położone od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów poniżej sąsiadujących wysoczyzn: Grodzieńskiej, Sokólskiej, Goniądzkiej, Wysokomazowieckiej i Kolneńskiej. Dolinę otaczają wysoczyzny morenowe, z wyjątkiem północy i północnego wschodu, gdzie wchodzi do niej sandry: Augustowski, Rajgrodzki i Ełcki. Wyróżnia się w niej trzy niższe jednostki geomorfologiczne zwane basenami: północny – obejmujący dolinę na wschód od Sztabina, środkowy – od Sztabina do Osowca i trzeci, południowy – od Osowca do ujścia Biebrzy do Narwi. Baseny rozdzielone są przewężeniami doliny o szerokości ok. 1 km. Obszar obejmuje także część Basenu Wizny.

Dominującymi siedliskami w obszarze są siedliska mokradłowe: zalewane wodami rzecznyymi lub podtapiane wodami podziemnymi torfowiska niskie ze zbiorowiskami turzycowymi i turzycowo-mszystymi, corocznie zalewane wodami rzecznyymi mułowiska i torfowiska porośnięte szuwarami właściwymi, bagienne olsy, okresowo zalewane przyrzeczne równiny madowe oraz odwodnione i zagospodarowane torfowiska ze zbiorowiskami łąkowymi.

Stwierdzono tutaj występowanie 19 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy siedliskowej, z których 17 uznano za przedmioty ochrony. Jest to jedna z najważniejszych w Polsce ostoja siedliska 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska [SDF PLH200008..., aktualizacja 12.2023].

6 gatunków roślin z załącznika II Dyrektywy siedliskowej uznano za przedmioty ochrony [SDF PLH200008..., aktualizacja 03.2024]. Jest to największa w Polsce ostoja haczykowca błyszczącego *Hamatocaulis vernicosus*, leńca bezpodkwiatkowego *Thesium ebracteatum* i obuwika pospolitego *Cypripedium calceolus*. Za przedmioty ochrony uznano tutaj także 22³ gatunki zwierząt (poza ptakami) wymienione w załączniku II Dyrektywy. Jest to ważna w skali kraju ostoja bobra *Castor fiber*, nietoperzy: nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme*, minogów *Eudontomyzom spp.*, motyli: czerwończyka fioletka *Lycaena helle*, przepłatki maturna *Euphydryas maturna*, ślimaki: poczwarówka jajowata *Vertigo moulisiana*, p. Geyera *V. geyeri*, p. zwężona *V. angustior*.

Dla obszaru został utworzony plan zadań ochronnych [porównaj: NARODOWA FUNDACJA... 2016a] jednak do tej pory nie wszedł on w życie. W momencie zatwierdzenia, PZO staje się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

Źródłiska Wzgórz Sokólskich – PLH200026

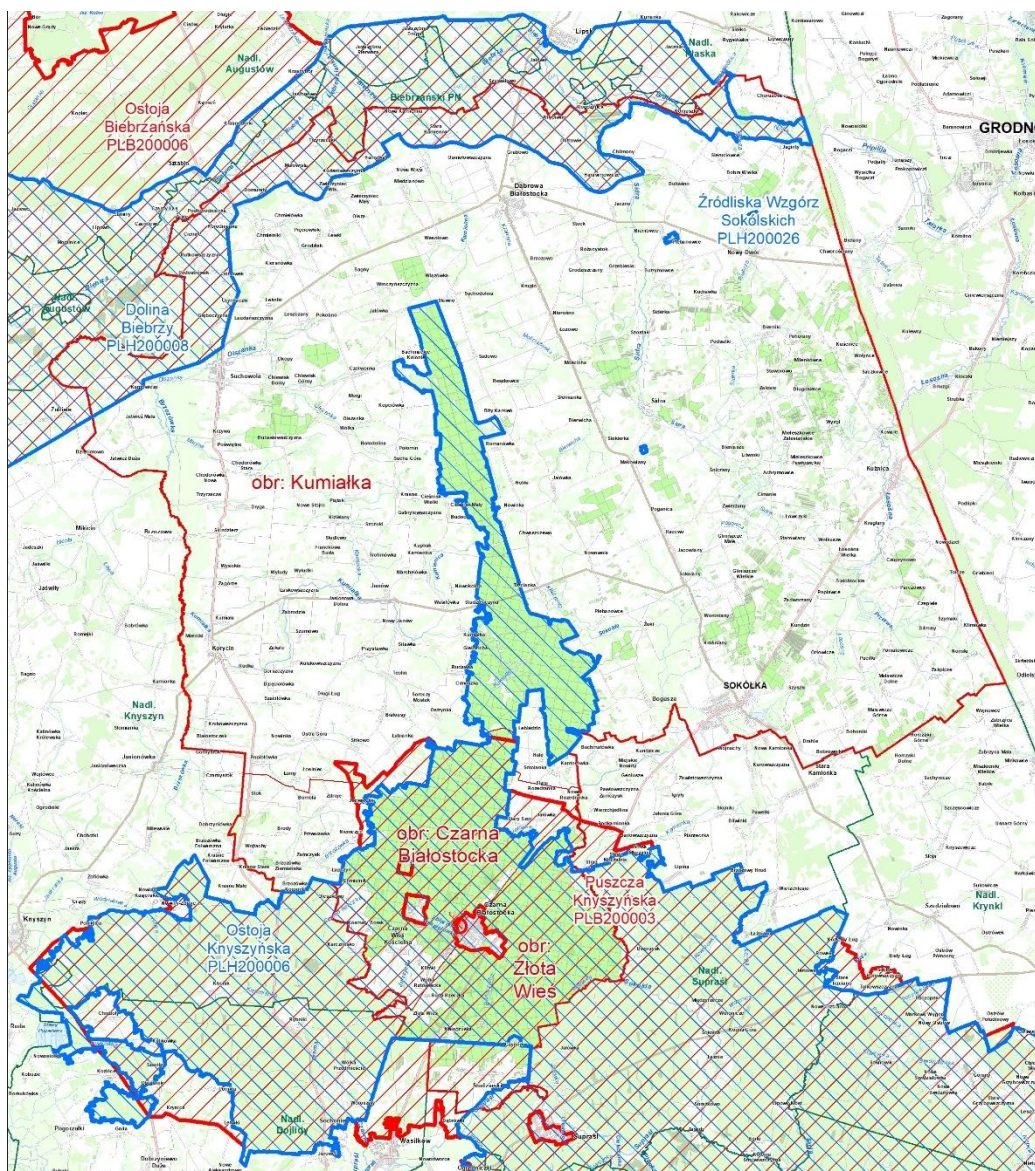
Obszar składa się z trzech izolowanych przestrzennie fragmentów o łącznej powierzchni 49,11 ha. Całość obszaru znajduje się w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa, a tylko niewielkie wydzielenie o powierzchni 0,10 ha podlega pod zarząd nadleśnictwa. Jest to drzewostan w wieku 54 lat z panującą olszą na siedlisku olsu jesionowego.

Źródłiska Wzgórz Sokólskich stanowią wyspy środowiskowe w rolniczym krajobrazie. Każdy fragment obejmuje torfowisko źródliskowe wraz z najbliższym otoczeniem. Mimo wszechobecnych efektów prac odwadniających tutejsze mokradła i stosunkowo ekstensywna gospodarka umożliwiła przetrwanie w granicach Ostoi ekosystemów torfowiskowych o wysokich walorach przyrodniczych. Kopuły źródliskowe rozwijają się w peryferyjnych

³ W przypadku nocka łydkowłosego *Myotis dasycneme* uznano za przedmioty ochrony oddzielnie populację rozrodczą i zimującą

częściach dolin niewielkich cieków, stanowiących dopływy Sidry (Bieniowce, Makowlany) i górnej Biebrzy (Nowy Dwór). Teren ten jest w większości bezleśny z dominacją bagiennych łąk, jedynie w sąsiedztwie cieków rozwijają się lasy olszowe. Pomimo faktu, że obszar ten znajduje się poza zasięgiem ostatniej fazy zlodowacenia, posiada wiele cech krajobrazu młodoglacjalnego (liczne kemy, wzniesienia morenowe itd.), co sprzyja obecności źródeł i rozwojowi torfowisk źródłiskowych. Kopuły źródłiskowe na tym obszarze osiągają rekordowe w skali Polski wysokości (do 7,25 m), a w ich budowie udział biorą martwice wapienne osiągające znaczną miąższość. Pod niewielką, wierzchnią warstwą torfu turzycowego lub mszysto-turzycowego dominuje torf z wytrąceniami wapiennymi, a na większych głębokościach znajdują się osady źródłiskowe z osadami wapiennymi (w przypadku obiektu Sidra jest to w sumie 6,1 m osadów z wytrąceniami wapiennymi, przy czym 4 m to osady czystej martwicy wapiennej). Torfowiska te zasilane są przez wody soligeniczne wydobywające się z okien hydrogeologicznych znajdujących się w dnach dolin i maskowanych pokładami namulów i torfów. Funkcjonowanie większości torfowisk źródłiskowych na omawianym obszarze zostało zaburzone w czasie melioracji w latach sześćdziesiątych. Obiekty znajdujące się w granicach Ostoi to jedyne zachowane torfowiska na omawianym terenie, na którym śledzić można naturalne procesy związane z kopułami źródłiskowymi.

Obszar Źródłiska Wzgórz Sokólskich posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18.11.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródłiska Wzgórz Sokólskich PLH200026 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 3839), zaktualizowany zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 22 stycznia 2019 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Źródłiska Wzgórz Sokólskich PLH200026 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2019 poz. 569). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.



Ryc. 13 Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Czarna Białostocka

5.3.5. 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, głazy 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 32 pomniki przyrody, wszystkie to pojedyncze drzewa. Aktualnie część drzew widniejących w wykazie jest już martwych. Szczegółowe zestawienie znajduje się w rozdziale 3.1.3 *Programu Ochrony Przyrody*.

5.3.6. 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 Czarna Białostocka nie występują użytki ekologiczne.

5.3.7. 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.

W oparciu o opracowania odnoszące się do opisywanego terenu, historyczną dokumentację planów ochrony rezerwatów, dokumentację dotyczącą obszarów Natura 2000, rozdziałów z Monografii Puszczy Knyszyńskiej prof. A. Czerwińskiego [1995: CIEŚLIŃSKI; KARCZMARZ & SOKOŁOWSKI; KUBISZ & PAWŁOWSKI; LENIEC & ALEKSIEJUK; LEWARTOWSKI; SOKOŁOWSKI], doniesienia i monografie faunistyczne [GŁOWACIŃSKI & SURA (red.) 2018, KWIATKOWSKI & MARCZAK 2020, GUTOWSKI I IN. 2024], florystyczne [WOŁKOWYCKI i in. 2021], mykologiczne [KUJAWA i in. 2019, 2020] i lichenologiczne [CZYŻEWSKA i in. 2002, CIEŚLIŃSKI 2003], faunistyczne publikacje popularnonaukowe [KRZYSZTOFIAK i in. 2004; KRZYSZTOFIAK & KRZYSZTOFIAK 2006], opracowania fitosocjologiczne [BULIGL ODDZ. W B-STOKU 2014, 2015], dane przekazane przez Nadleśnictwo Czarna Białostocka, Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, inwentaryzacje przyrodnicze służb leśnych, a także obserwacje własne podczas prac taksacyjnych, sporządzono listę roślin i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a występujących na terenie objętym zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Czarna Białostocka. Część z wymienionych gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji ani lokalizacji stanowisk, w związku z tym, ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne.

Rośliny i grzyby chronione

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czarna Białostocka możliwe jest występowanie:

- 99 gatunków roślin objętych ochroną: 40 – ściśłą, 59 – częściową,
- 13 gatunków grzybów nielichenizujących objętych ochroną częściową,
- 29 gatunków porostów objętych ochroną: 14 – ściśłą, 15 – częściową.

Gatunki zwierząt chronionych

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Czarna Białostocka może występować 215 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 32 bezkręgowców (10 objętych ochroną ściśłą i 22 częściową),
- 5 kręgowców i ryb kostnych objętych ochroną częściową,
- 12 płazów (5 objętych ochroną ściśłą i 7 częściową),

- 5 gadów objętych ochroną częściową
- 132 ptaków (126 objętych ochroną ścisłą i 6 częściową),
- 29 ssaków (20 objęte ochroną ścisłą i 9 częściową).

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 Czarna Białostocka* 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 2026 r.

5.4.1. Puszcza Knyszyńska PLB200003

Powierzchnia obszaru wynosi 139590,23 ha [SDF PLB200003]. W zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 19775,52 ha obszaru, natomiast 13684,49 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, co stanowi 52,3% jego powierzchni ogólnej.

Za gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w jego ramach uznano 47 gatunków (populacja A, B, C), zaś 14 gatunków otrzymało ocenę D [SDF PLB200003].

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

Przedmioty ochrony

Przedmiotami ochrony w obszarze są gatunki, dla których w SDF określono reprezentatywność w przypadku siedlisk i populację w przypadku gatunków jako A, B lub C.

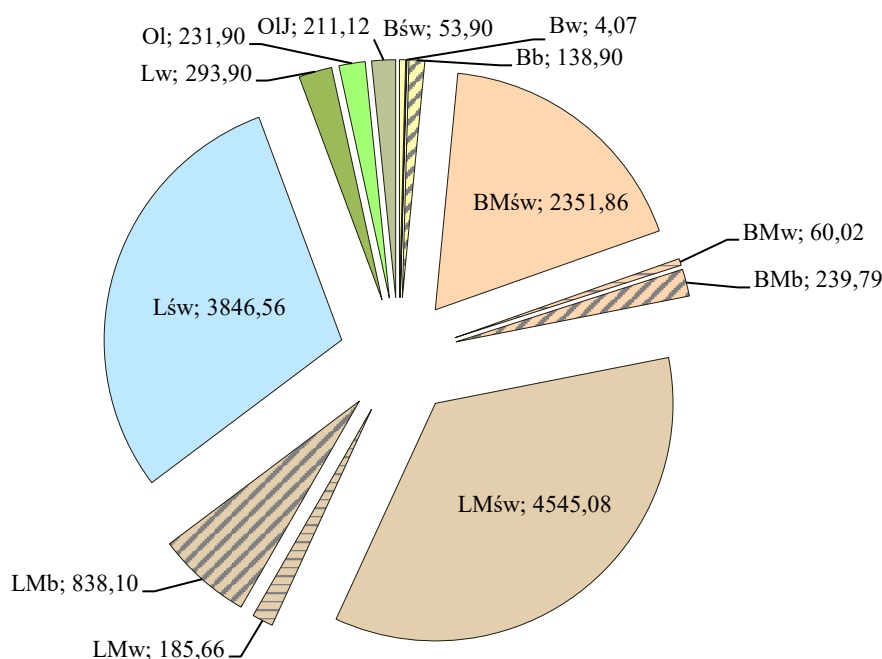
Na gruntach w zarządzie nadleśnictwa potwierdzono występowanie 27 gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru (dane z oficjalnych inwentaryzacji przyrodniczych).

Tabela 11. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska ze stwierdzonymi stanowiskami na gruntach Nadleśnictwa Czarna Białostocka.

Kod	Nazwa	Ocena populacji wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz. ze stwierdzonym stanowiskiem	Powierzchnia pododdz. (ha)
1	2	3	4	5	6
A086	<i>Accipiter nisus</i> (krogulec)	B	B	2	16,39
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (trzciniak)	C	C	1	1,18
A223	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka zwyczajna)	C	C	2	12,27
A052	<i>Anas crecca</i> (cyraneczka)	C	C	1	1,70
A104	<i>Bonasa bonasia</i> (jarząbek zwyczajny)	B	C	47	296,34
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)	B	B	1	10,49
A089	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy)	B	B	59	133,62
A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)	C	C	8	47,12
A207	<i>Columba oenas</i> (siniak)	B	B	16	104,74
A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	C	C	1	2,16
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (dzięcioł białogrzbiety)	B	B	67	243,60
A238	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni)	C	C	43	263,00
A236	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny)	C	C	35	227,67
A320	<i>Ficedula parva</i> (muchołówka mała)	C	C	68	389,37
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (bekas kszczyk)	B	B	15	56,42
A217	<i>Glauclidium passerinum</i> (sóweczka)	C	C	4	14,50
A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)	C	C	21	107,67
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	C	C	17	46,94
A338	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek)	C	C	19	78,84
A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (strumieniówka)	C	C	6	24,74
A246	<i>Lullula arborea</i> (lerka)	C	C	5	30,96
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (słowik szary)	C	C	1	3,28
A334	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (orzechówka)	A	B	9	74,46
A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad zwyczajny)	B	B	10	52,93
A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	B	B	146	624,32
A234	<i>Picus canus</i> (dzięcioł zielonosiwy)	C	C	2	9,34
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka)	C	B	4	17,70
A165	<i>Tringa ochropus</i> (samotnik)	B	B	46	203,10
Razem				656	3094,85

Typy siedliskowe lasu

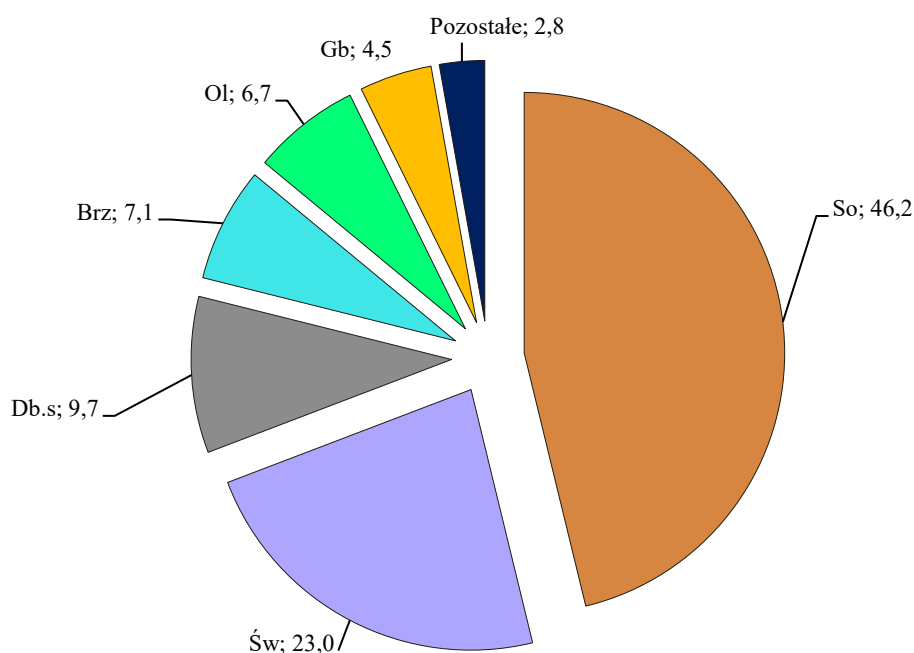
Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru najwięcej jest siedlisk świeżych (83% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najwięcej jest lasów mieszanych świeżych (35%). Siedliska wilgotne zajmują 4,2% areалу. Przeważa tu las wilgotny – 2,3% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 12,8% powierzchni, największy udział mają lasy mieszane bagienne – 6,5% powierzchni.



Ryc. 14 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Charakterystyka drzewostanów

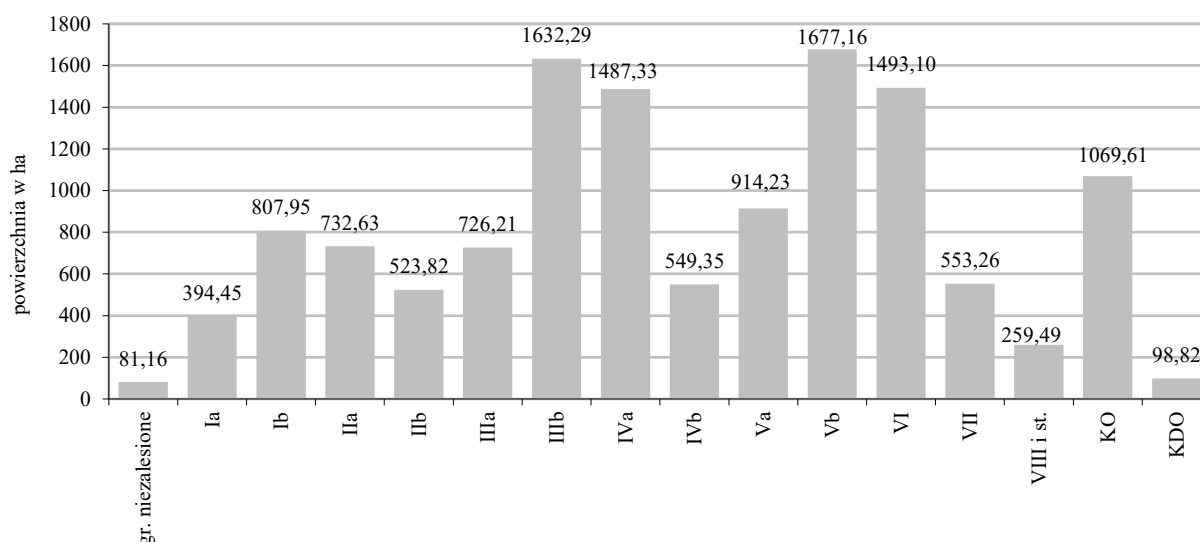
Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 69,7%. Największy udział, wśród gatunków iglastych ma sosna, zajmując 46,2% powierzchni leśnej zalesionej, która dominuje na siedliskach boru świeżego (95,2%), boru bagiennego (83,2%), boru mieszanego świeżego (74,6%), boru mieszanego wilgotnego (45,9%) oraz lasu mieszanego świeżego (63,3%). Świerk jest gatunkiem dominującym na siedliskach: boru mieszanego bagiennego (47,2%), lasu mieszanego wilgotnego (39,5%) oraz lasu świeżego (24,6%). Wśród gatunków liściastych największy udział ma dąb stanowiąc łącznie 9,7% udziału gatunków rzeczywistych. Olsza jest gatunkiem panującym na lesie wilgotnym (49,1%), olsie (76,7%) oraz olsie jesionowym (75,1%).



Ryc. 15 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Struktura wiekowa

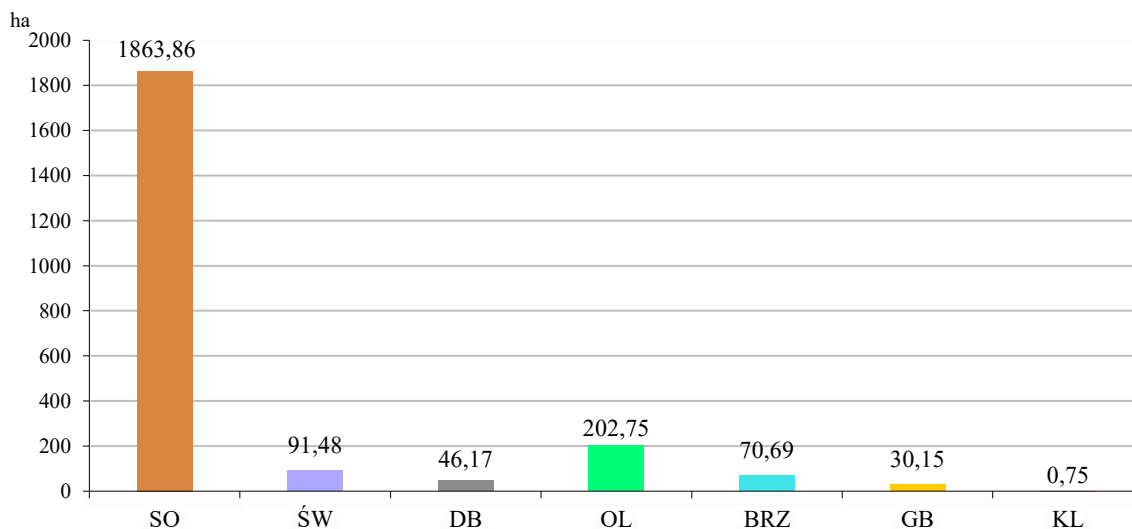
Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany Vb klasy wieku (91-100 lat), a następnie drzewostany klasy IIIb (51-60 lat) oraz VI (101-120). Stanowią one odpowiednio 12,9%, 12,6% oraz 11,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 18,9% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi niespełna 9%.



Ryc. 16 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Starodrzewy

Najstarsze drzewostany w PLB200003 Puszcza Knyszyńska zajmują powierzchnię 2305,85 ha, co stanowi 17,7% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Wśród gatunków panujących dominuje sosna, która zajmuje 80,8% powierzchni wszystkich starodrzewów. Wśród gatunków liściastych największy udział ma olsza, zajmując 8,8% powierzchni starodrzewów.



Ryc. 17 Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska

5.4.2. Ostoja Biebrzańska PLB200006

Powierzchnia obszaru wynosi 148509,33 ha [SDF PLB200006]. W zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 10322,57 ha obszaru, natomiast 84,20 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, co stanowi jedynie 0,3% jego powierzchni ogólnej.

Za gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w jego ramach uznano 40 gatunków (populacja A, B, C), zaś 18 gatunków otrzymało ocenę D [SDF PLB200006].

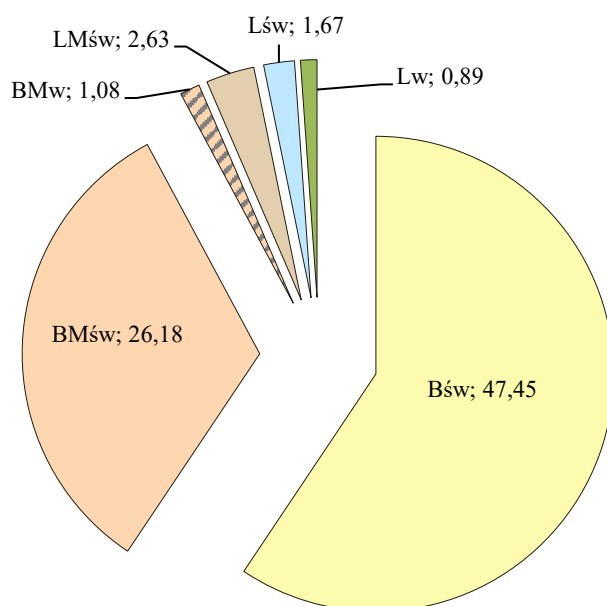
W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Przedmioty ochrony

Na gruntach nadleśnictwa, w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska, według danych z oficjalnych inwentaryzacji przyrodniczych nie stwierdzono stanowisk gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru.

Typy siedliskowe lasu

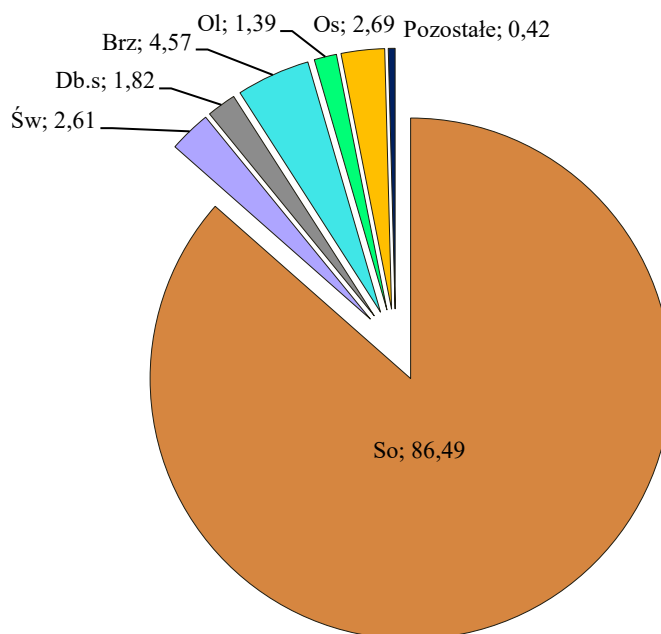
Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru najwięcej jest siedlisk świeżych (97% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najwięcej jest borów świeżych (59,4%). Siedliska wilgotne zajmują 3% areалу. Przeważa tu bór mieszany wilgotny – 1,4% powierzchni. Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład Ostoi Biebrzańskiej nie występują siedliska bagienne.



Ryc. 18 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska

Charakterystyka drzewostanów

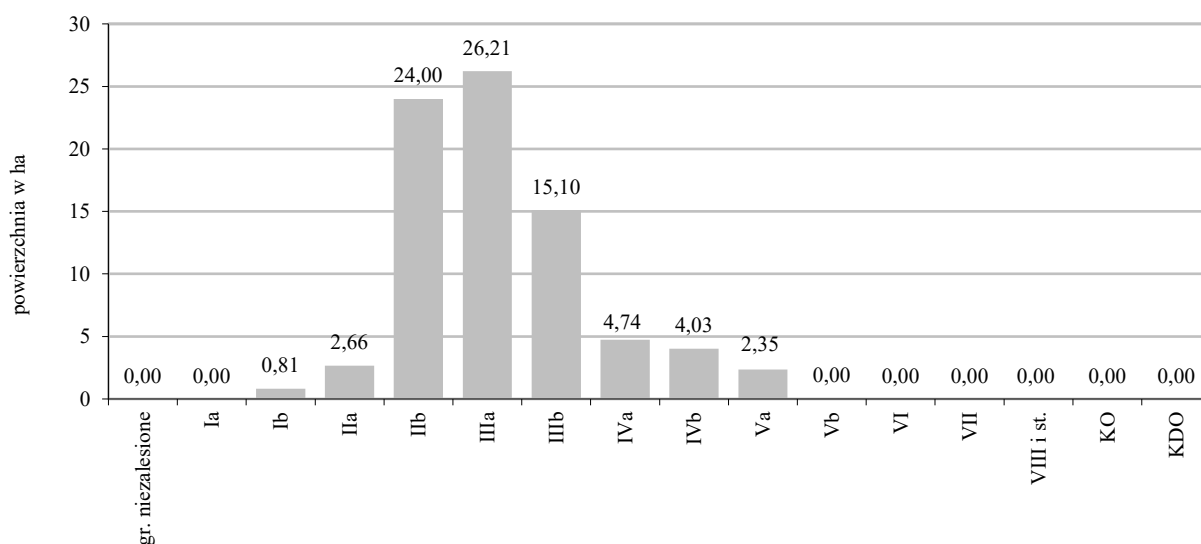
Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 89,1%. Największy udział ma sosna, zajmując 86,5% powierzchni leśnej zalesionej, która dominuje na siedliskach boru świeżego (90,1%), boru mieszanego świeżego (88,9%), boru mieszanego wilgotnego (66,1%) oraz lasu mieszanego świeżego (77,3%). Wśród gatunków liściastych największy udział ma brzoza stanowiąc łącznie 4,6% udziału gatunków rzeczywistych. Dąb jest gatunkiem dominującym na siedlisku lasu świeżego (48,6%), natomiast olsza stanowi 100% udziału na lesie wilgotnym.



Ryc. 19 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska

Struktura wiekowa

Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany IIIa klasy wieku (41-50 lat), a następnie drzewostany klasy IIb (31-40 lat) oraz IIIb (51-60). Stanowią one odpowiednio 32,8%, 30% oraz 18,9% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 34,4% powierzchni. Na omawianym terenie nie występują drzewostany w klasie odnowienia i do odnowienia oraz grunty niezalesione.



Ryc. 20 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska

Starodrzewy

Na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska nie występują drzewostany w wieku powyżej 100 lat.

5.4.3. Ostoja Knyszyńska PLH200006

Powierzchnia obszaru wynosi 136084,43 ha [SDF PLH200006]. W zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka znajduje się 23797,60 ha obszaru, natomiast 19834,53 ha gruntów znajduje się w zarządzie nadleśnictwa, co stanowi 75,8% jego powierzchni ogólnej.

Za siedliska i gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w jego ramach uznano 13 siedlisk (reprezentatywność A, B, C), z czego 7 występuje na gruntach Nadleśnictwa. Uznano także 19 gatunków roślin i zwierząt (populacja A, B, C), z czego 13 występuje na gruntach nadleśnictwa, zaś 8 gatunków otrzymało ocenę D [SDF PLH200006].

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 12 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska 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
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	A	C	2	1,62
7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	A	20	63,11
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	A	A	9	2,55
9170	Grąd subkontynentalny	A	A	1084	4240,78
91D0*	Bory i lasy bagienne	A	A	182	329,88
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	A	A	273	386,53
91F0	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	B	B	13	6,39
Razem				1583	5030,86

* Siedliska priorytetowe

Tabela 13 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska będące przedmiotem ochrony

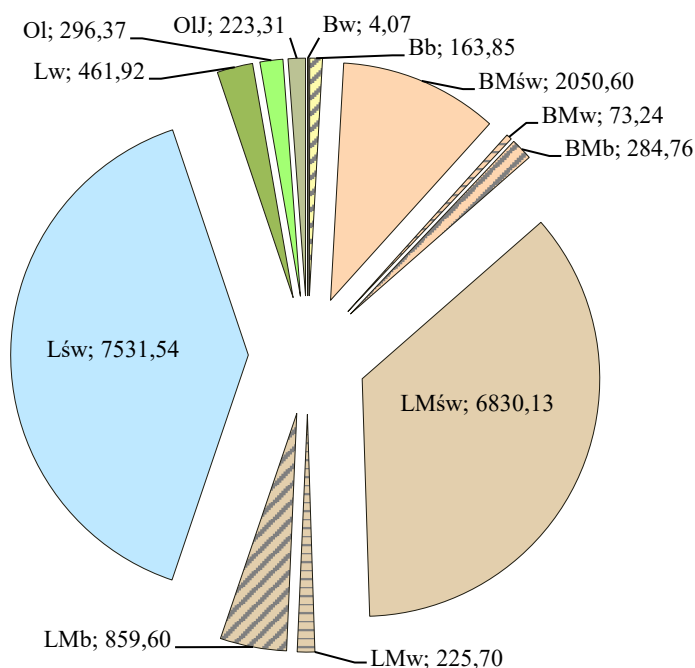
Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz.	Powierzchnia pododdz. (ha)
1	2	3	4	5	6
1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciniasty)	A	A	17	124,51
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (mopek zachodni)	C	C	20	120,46
2647	<i>Bison bonasus</i> (żubr)*	B	B	1	2,06
1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)*	C	C	-	-
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	C	B	48	143,51
1086	<i>Cucujus cinnaberinnus</i> (zgniotek cynobrowy)	C	C	74	500,77
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	C	B	5	6,29

Kod	Nazwa	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz.	Powierzchnia pododdz. (ha)
1	2	3	4	5	6
4038	<i>Lycaena helle</i> (czerwończyk fioletek)	C	B	3	0,29
1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś euroazjatycki)	B	B	3	37,66
1927	<i>Oxyporus mannerheimii</i> (pogrzybnica Mannerheima)	A	A	1	0,88
1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	A	A	13	97,42
1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatkowy)	C	B	7	24,60
1014	<i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwężona)	C	C	5	29,07
Razem				197	1087,52

*- gatunek występuje na terenie całego nadleśnictwa

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład obszaru najczęściej jest siedlisk świeżych (86,4% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najczęściej jest lasów świeżych (39,7%). Siedliska wilgotne zajmują 4,1% areалу. Przeważa tu las wilgotny – 2,4% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 9,5% powierzchni, największy udział mają lasy mieszane bagienne – 4,5% powierzchni.

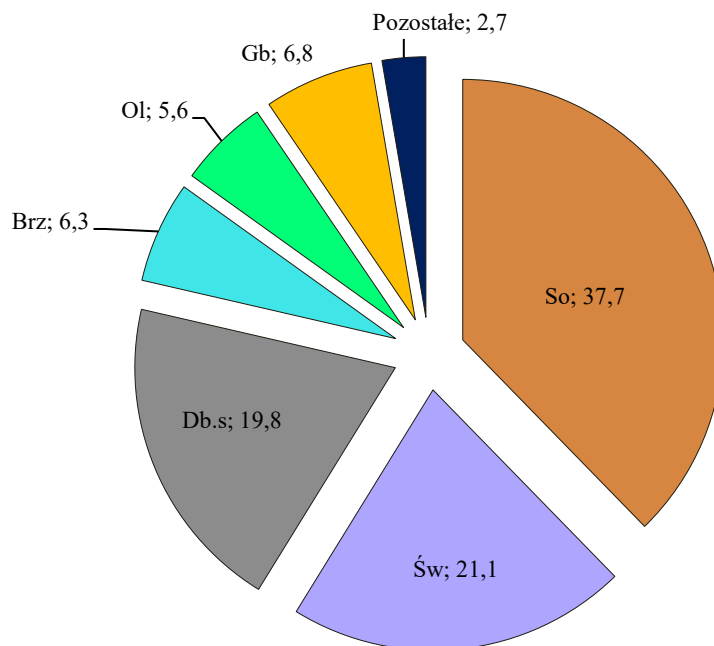


Ryc. 21 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Charakterystyka drzewostanów

Powierzchniowy udział gatunków iglastych (wg gatunków rzeczywistych) w granicach obszaru na terenie nadleśnictwa wynosi 59,5%. Największy udział, wśród gatunków iglastych ma sosna, zajmując 37,7% powierzchni leśnej zalesionej, która dominuje na siedliskach boru bagiennego (77,9%), boru mieszanego świeżego (72,4%) oraz lasu mieszanego świeżego (56,6%). Świerk jest gatunkiem dominującym na siedliskach: boru wilgotnego (70,5%), boru mieszanego wilgotnego (45,4%), boru mieszanego bagiennego (44%) oraz lasu mieszanego

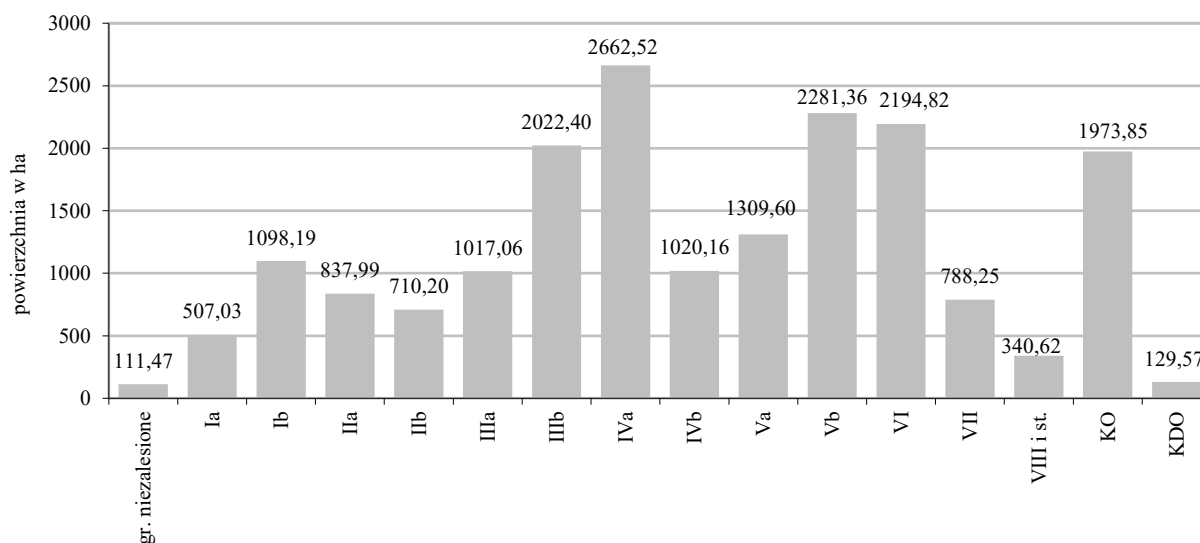
wilgotnego (38,4%). Wśród gatunków liściastych największy udział ma dąb stanowiąc łącznie 19,8% udziału gatunków rzeczywistych, będąc najliczniejszym gatunkiem lasów świeżych (35,5%). Olsza jest gatunkiem panującym na lesie mieszanym bagiennym (43,8%), lesie wilgotnym (56,2%), olsie (78,6%) oraz olsie jesionowym (75,8%).



Ryc. 22 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Struktura wiekowa

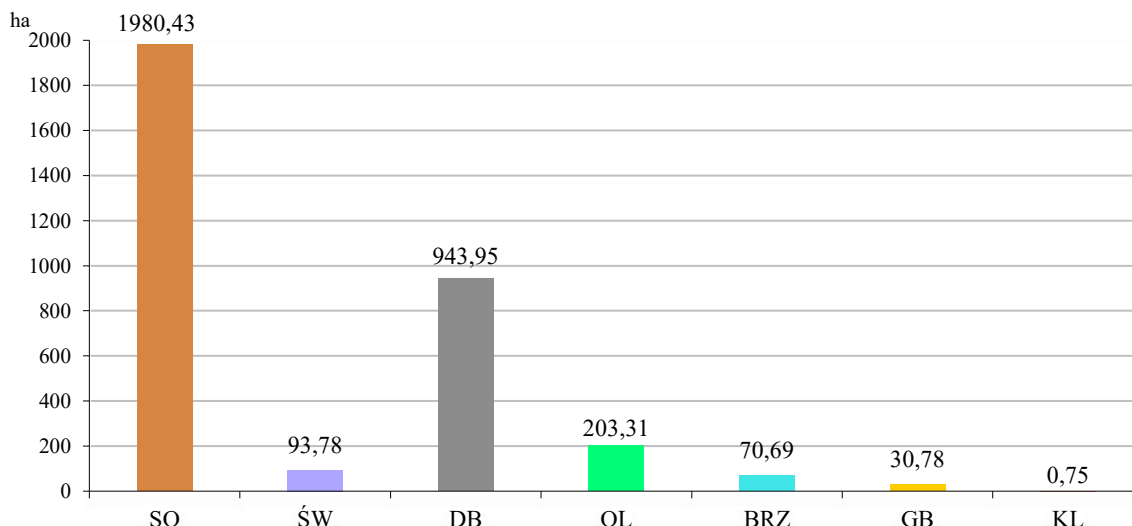
Struktura wiekowa lasów nadleśnictwa występujących w granicach obszaru jest nierównomierna. Największy udział mają drzewostany IVa klasy wieku (61-700 lat), a następnie drzewostany klasy Vb (91-100 lat) oraz VI (101-120). Stanowią one odpowiednio 14%, 12% oraz 11,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 16,6% powierzchni. Udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia wynosi 11,1%.



Ryc. 23 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Starodrzewy

Najstarsze drzewostany w PLH200006 Ostoja Knyszyńska zajmują powierzchnię 3323,69 ha, co stanowi 17,5% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej w tym obszarze. Wśród gatunków panujących dominuje sosna, która zajmuje 59,6% powierzchni wszystkich starodrzewów. Wśród gatunków liściastych największy udział ma dąb, zajmując 28,4% powierzchni starodrzewów.



Ryc. 24 Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

5.4.4. Dolina Biebrzy PLH200008

Na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka obszar PLH200008 Dolina Biebrzy pokrywa się z obszarem PLB200006 Ostoja Biebrzańska. Wobec tego syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w *Planie* odnośnie charakterystyki drzewostanów, struktury wiekowej, typów siedliskowych lasu, drzewostanów ponad 100-letnich są identyczne jak dla obszaru PLB200006 Ostoja Biebrzańska.

Przedmioty ochrony

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

Tabela 14 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy 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	A	B	1	0,74
91D0*	Bory i lasy bagienne	A	A	4	0,34
Razem				5	1,08

* Siedlisko priorytetowe

Na gruntach nadleśnictwa, w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy, według danych z oficjalnych inwentaryzacji przyrodniczych nie stwierdzono stanowisk gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru.

5.4.5. Źródlika Wzgórz Sokólskich PLH200026

Obszar składa się z trzech fragmentów o łącznej powierzchni 49,11 ha. W zarządzie nadleśnictwa występuje jedno wydzielenie znajdujące się w granicach PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich. Jest to drzewostan w wieku 54 lat z panującą olszą na siedlisku olsu jesionowego o powierzchni 0,10 ha. Według danych z oficjalnych inwentaryzacji przyrodniczych nie stwierdzono stanowisk gatunków ani siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony obszaru.

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.

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 nowych rezerwatów powołanych w dn. 15.09.2025 r.: Bartoszycha, Czarna Rzeczka, Połomin, Romanówka;
- brak planu ochrony rezerwatu Taboły;
- brak zatwierdzonych PZO dla obszarów Ostoja Biebrzańska PLB200006 i Dolina Biebrzy PLH200008;
- 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, zaczęłoby 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 „zniekształconej”, 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 zwiększała 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 zniekształceń 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 – kilkudziesięciotarowe 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 umożliwi 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.

Oдноśnie 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. 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 zagrożenia 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 rębного na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka wynikającego bezpośrednio z:

-Zarządzenia nr 87 DGLP z dnia 12.07.2024 r. w sprawie wprowadzenia wytycznych dotyczących ograniczenia stosowania rębni i cięć zupełnych w PGLLP.

-Zarządzenia nr 116 DGLP z dnia 18.09.2024 r. w sprawie Projektu Nadleśnictw Puszczańskich,

-polecenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 8.01.2024 r. dotyczącego wstrzymania lub ograniczenia pozyskania drewna w najcenniejszych kompleksach leśnych

- Zarządzenia nr 11 DGLP z dnia 28.01.2025 r. w sprawie ustalenia kierunkowych wytycznych w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej w Nadleśnictwach Puszczańskich,

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 Czarna Białostocka, biorąc pod uwagę także gatunki potencjalnie występujące na tym terenie, należy wymienić rośliny takie jak: arnika górską, leniec bezpodkwiatowy, lilia złotogłów, listera sercowata, sasanka otwarta. 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*, rozdz. 7). 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 15. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzieli		1	2	3	
							7	8	9	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ochrona ścisła										
Grzyby zlichenizowane										

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydziałów		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>	-	-	-	-	9	brak	brak	brak	Gatunek związany z dużymi obszarami leśnymi. Występuje w dobrze zachowanych zbiorowiskach leśnych o charakterze naturalnym. Rośnie na korze drzew liściastych, wykształca plechy zwykle w górnych partiach pni drzew. Najistotniejszymi zagrożeniami dla granicznika niezwiązanymi z gospodarką leśną są; huragany, długotrwałe susze, odkuwanie od kory przez kowaliki i dzięcioły. Obumieranie drzew żywicielskich z powodu czynników abiotycznych w wypadku jesionów oraz zamieranie klonów spowodowane porażeniem przez pasożytniczego grzyba <i>Oxyporus populinus</i> . Zmiany stosunków wodnych spowodowane spadkiem poziomu wód gruntowych, a przez to zmniejszeniem wilgotności względnej powietrza. Ze strony gospodarki leśnej niebezpieczeństwo stanowią wszelkie zabiegi związane z pozyskaniem. W celu jego ochrony wyznacza się strefy ochronne do 50 m od stanowiska, na których nie prowadzi się działań gospodarczych.	
puchlinka ząbkowana <i>Thelotrema lepadinum</i>	-	-	-	-	1	0	0	0	Jest to epifit lasów liściastych, głównie grądów. Występuje w dużych obszarach leśnych, w miejscach umiarkowanie ocienionych do cienistych. Rośnie na korze starych grabów, dębów, buków, jaworów, rzadziej jodeł, świerków, lip, jesionów, olch, wiązów, jarzębów. Gatunek wnętrza lasu, przywiązany do dobrze zachowanych zbiorowisk leśnych, zbliżonych do pierwotnych. Zagrożeniem dla niego są fragmentacja lasów, przekształcenie zbiorowisk leśnych oraz zanieczyszczenia powietrza. W celu jego ochrony wyznacza się strefy ochronne min. 50 m od stanowiska, na których nie prowadzi się działań gospodarczych. Brak zaplanowanych działań mogących wpłynąć na gatunek.	
Rośliny										
arnika górską <i>Arnica montana</i>	-	3	2	1	2	+	+	0	Gatunek rośnie w widnych borach mieszanych i świeżych, na wrzosowiskach, łąkach, murawach, na obrzeżach lasów i śródleśnych polanach, przydrożach i drogach leśnych. Zmiany sukcesyjne na siedliskach borowych powodują ustępowanie gatunku. Niezbędna jest ochrona czynna odpowiednich siedlisk borowych na wskazanych stanowiskach – usuwanie podszytu i zbyt rozwiniętej warstwy runa. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
buławik czerwony <i>Cephalanthera rubra</i>	-	1	-	3	8	+	+	0	Rośnie w widnych lasach liściastych, głównie buczynach, niekiedy również w dąbrowach i grądach. Jest gatunkiem ciepłolubnym, preferującym żyzne gleby o odczynie zbliżonym do obojętnego, z wapiennym podłożem. Gatunek zagrożony jest głównie przez zmiany w strukturze drzewostanów, szczególnie przez zbyt duży udział gatunków iglastych, powodujących zakwaszenie gleby. Przebudowa składów gatunkowych może przynieść pozytywny skutek. Zagrożeniem jest również zacienianie jego stanowisk, a także ekspansja niektórych roślin inwazyjnych (np. niecierpek drobnokwiatowy).	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzielen		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
dzwoniecznik wonny <i>Adenophora liliifolia</i>	-	1	1	-	-	+	+	0	Jest gatunkiem światłolubnym, bardzo wrażliwym na silne zacienienie. Rośnie tylko na glebach lessowych i piaszczysto-gliniastych zasobnych w wapń. Dawniej częściej spotykany w świetlistych dąbrowach, obecnie zanika wraz z regresją tych bogatych florystycznie zbiorowisk. Występuje głównie w zbiorowisku Potentillo albae-Quercetum petraeae, w grądzie subkontynentalnym Tilio cordatae-Carpinetum betuli i sosnowo dębowym borze mieszanym Querco roboris-Pinetum. W nadleśnictwie Czarna Białostocka dwa potwierdzone stanowiska. Wymaga działań ochronnych polegających na zwiększaniu dostępu światła (usuwanie podszytu, przerzedzanie drzewostanu).	
gładysz paprociowaty <i>Homalia trichomanoides</i>	-	6	11	-	6	0	0	0	Gatunek stosunkowo rzadki, zasiedla najczęściej podstawy drzew liściastych. Zagrożeniem dla taksonu są zmiany sukcesyjne, obumieranie starych drzew żywicieli i brak ciągłości pokoleniowej drzew. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
kukułka (storczyk) Fuchsa <i>Dactylorhiza fuchsii</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>	-	-	-	-	2	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>	-	45	9	-	4	+	+	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych lasów mieszanych. Wskazane jest przerzedzanie podszytu na wybranych powierzchniach. Gatunek wskaźnikowy starych lasów. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
listera sercowata <i>Listera cordata</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoeregłowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>).	
miechera pierzasta <i>Neckera pennata</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek nadrzewnego mchu, rosnącego w lasach liściastych, na ocienionych stanowiskach. Zagrożeniem jest usuwanie zasiedlonych drzew oraz prześwietlenie stanowisk. Stanowiska powinny być chronione poprzez zabezpieczenie odpowiednio dużych fragmentów powierzchni leśnych, które gwarantowałyby zachowanie specyficznego fitoklimatu niezbędnego dla egzystencji tego gatunku. Należy unikać prac powodujących istotne zmiany warunków świetlnych w bezpośrednim sąsiedztwie stanowisk. W cięciach rębnych pozostawić kępy starodrzewu wokół forofitu.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzieleni		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
podejźrzon rutolistny <i>Botrychium multifidum</i>	-	1	-	-	-	+	0	0	Gatunek preferuje trawiaste zbocza, łąki, murawy i widne lasy. Paproć umiarkowanie światłolubna. Gatunek zanika najczęściej wskutek nadmiernego ocienienia, np. w wyniku sukcesji wtórnej lub regeneracji lasu.	
sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	-	1	-	1	-	+	0	0	Występuje w miejscach prześwietlonych, o wystawie południowo-zachodniej i południowej, zwykle na siedliskach nieleśnych. Ustępuje w wyniku wzrostu zacielenia i sukcesji roślinności (rozwoj konkurencyjnych gatunków runa i podszytu). Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
tajeża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	-	1	2	3	-	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 cienioznośny, 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.	
fiołek torfowy <i>Viola epipsila</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Gatunek rośnie na brzegach nizinnych strumieni i niewielkich rzek oraz na podmokłych terenach z wysiękami wodnymi. Związany jest głównie z siedliskami łągowo-jesionowo-olszowych (<i>Fraxino-Alnetum</i>).	
Ochrona częściowa										
Grzyby zlichenizowane										
brodaczka zwyczajna <i>Usnea filipendula</i>	-	3	-	-	1	0	0	0	Gatunek występuje na korze drzew iglastych i liściastych, najczęściej na brzozie oraz na martwym drewnie. W przypadku obecności gatunku na drzewie żywym podczas zaplanowanych prac gospodarczych, nie należy go usuwać.	
chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	-	11	-	-	2	+	0	0	Gatunek występujący głównie w terenie otwartym, rzadziej w luźnych i widnych borach sosnowych, na glebie w borze świeżym, na obrzeżach młodników i wrzosowiskach. Zagrożeniem dla chrobotka leśnego jest ocienienie i zarastanie siedlisk. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	-	6	-	-	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.	
chrobotek - rodzaj <i>Cladonia sp.</i>	-	5	-	-	3	+	0	0	Rodzaj obejmujący kilkadziesiąt gatunków, z czego najpowszechniejsze to ch. leśny, ch. najeżony, ch. reniferowy. Gatunki związane z widnymi borami sosnowymi, obrzeżami młodników i wrzosowiskami. Rzadki, występujący głównie w widnych borach sosnowych. Zagrożeniem dla chrobotków są ocienienie i zarastanie siedlisk. Umiarkowane	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzieleni		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
									działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
pawężnica psia <i>Peltigera canina</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek spotykany na ubogiej piaszczystej glebie wśród mchów lub na mchach, głównie w trawiastych zbiorowiskach na poboczach dróg, rowów, obrzeżach lasu itp. Gatunek często mylony z innymi przedstawicielami rodzaju zwłaszcza z <i>P. praetextata</i> .	
płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	-	3	1	-	-	+	0	0	Rośnie na glebach piaszczystych i próchnicznych w widnych lasach sosnowych i na otwartych miejscach. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populacje.	
Rośliny										
bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	-	2	-	-	68	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>	-	-	1	-	-	0	0	0	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>	-	1	-	-	-	+	0	0	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>	-	-	-	-	5	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.	
czosnek niedźwiedzi <i>Allium ursinum</i>	-	6	-	-	10	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Występuje w lasach liściastych o podłożu wilgotnym, głównie w grądach niskich, gdzie tworzy duże, stabilne populacje. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>	-	-	-	-	10	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.	
gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>	2	227	13	16	113	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.	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów	1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
gnieźnik leśny <i>Neottia nidus-avis</i>	-	-	2	-	2	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Na terenie Puszczy 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.
groszek wschodniokarpacki <i>Lathyrus laevigatus</i>	-	2	-	-	-	+	0	0	Na terenie Puszczy Knyszyńskiej gatunek notowany był w widnych lasach mieszanych, zwłaszcza dąbrowach świetlistych. Przyczyną ustępowania gatunku jest rozwój podszytu i ekspansywnych bylin w lasach mieszanych. Stan siedlisk optymalnych jest zły. Jedyną skuteczną metodą zachowania jest uprawa ex situ i reintrodukcja na odpowiednie siedliska objęte ochroną czynną.
gruszyczka mniejsza <i>Pyrola minor</i>	-	6	-	-	-	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>). Na terenie Puszczy Knyszyńskiej gatunek dość często spotykany w borach mieszanych. Istotnym zagrożeniem dla tego taksonu są przeobrażenia siedlisk borowych. Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
gruszyczka zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	-	3	-	-	1	+	0	0	Gatunek rośnie w półcieniu, w borach iglastych, na glebach suchych i świeżych, ubogich i kwaśnych. Istotnym zagrożeniem dla gruszyczki zielonawej są przeobrażenia siedlisk borowych, ekspansja bylin klonalnych i podszytu zaciemniającego dno lasu. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.
jaskier wielki <i>Ranunculus lingua</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Rośnie w wodzie lub na glebach mokrych, eutroficznych, o odczynie obojętnym do umiarkowanie kwaśnym. Występuje w olsach, zwłaszcza w sosnowo-brzozowym lesie bagiennym. Roślina szuwarów wielkoturzycowych, skąd przechodzi do zbiorowisk leśnych.
kruszczyk rdzawoczerwony <i>Epipactis atrorubens</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Rośnie w widnych lasach, na łąkach, w zaroślach, na suchych murawach w miejscach ciepłych i nasłonecznionych. Preferuje gleby o odczynie zbliżonym do obojętnego, o różnym stopniu wilgotności, zasobne w węglan wapnia. Gatunek częściej występuje na siedliskach wtórnych niż w typowych siedliskach leśnych. Wskazane jest utrzymywanie otwartych siedlisk wtórnych na przydrożach.
kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	-	15	-	-	-	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla mezo- i eutroficznych lasów liściastych zrzucających liście na zimę (ChCl. <i>Quercio-Fagetea</i>). Występuje zarówno na siedliskach lasowych jak i borowych. Często na poboczach leśnych dróg. Wykazuje skłonność do przenikania na stanowiska półtruderalne. Wskazane jest utrzymywanie otwartych siedlisk wtórnych na przydrożach. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.
kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	-	7	-	1	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 Cl. <i>Koelerio-Corynephoretea</i> . Oddziaływanie bez wpływu na stan populacji.
miechera spłaszczona	-	-	1	-	1	0	0	0	Gatunek rosnący na ocienionych pniach drzew liściastych i skałach głównie wapiennych. Podczas

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne			1	2	3	
	Liczba wydzieleń									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>Neckera complanata</i>									prowadzenia zabiegów, pozostawić jako drzewa ekologiczne zasiedlone drzewa. Jest gatunkiem zaliczanym do wskaźników lasów pierwotnych. Jego ochrona powinna polegać na pozostawianiu forofitów z okazami, a także unikaniu prac gospodarczych powodujących istotne zmiany warunków świetlnych w drzewostanie.	
miodownik melisowaty <i>Melittis melissophyllum</i>	-	50	13	-	3	+	+	0	Gatunek preferuje ciepłolubne odmiany grądów, Melitti-Carpinetum i dąbrowy świetliste. Przyczyną ustępowania gatunku jest nadmierny rozwój podszytu i ekspansywnych bylin na siedliskach grądów miodownikowych i dąbrów świetlistych. W celu ochrony stanowisk należy stosować zabiegi mające na celu przerzedzanie podszytu. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek charakterystyczny torfowisk wysokich (ChO. <i>Sphagnetalia magellanici</i>). Gatunek niezagrożony. Nie wymaga zabiegów ochronnych.	
naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>	-	35	5	2	2	+	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 populacje.	
orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	-	9	-	1	-	+	0	0	Gatunek preferuje ciepłe grądy, widne bory mieszane świeże, dąbrowy świetliste oraz zarośla kserotermiczne. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia i zanik grądów miodownikowych oraz borów mieszanych o widnych drzewostanach i luźnym podszytce. Umiarkowane działania mogą w tym przypadku korzystnie wpłynąć na populacje.	
płatnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	-	3	-	-	7	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący w Puszczy Knyszyńskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	-	11	4	-	1	+	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>	-	1	1	-	-	+	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.	
pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	-	13	-	1	-	+	0	0	Gatunek charakterystyczny dla subkontynentalnego boru świeżego (ChAss. <i>Peucedano-Pinetum</i>). Na terenie Polski notowany w borach sosnowych, rzadziej w trzcinnikowo-sosnowych borach mieszanych. Przyczyną ustępowania gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych i mieszanych. W	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydziałów		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
									przypadku tego taksonu wskazana jest ochrona czynna.	
rokietyk pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	8	810	66	44	272	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 w Puszczy Knyszyńskiej. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Występuje w Polsce południowej i środkowej. Stanowisko na terenie nadleśnictwa ma charakter synantropijny (zawleczenie z sąsiadujących z lasem ogrodów przydomowych). Zagrożenia nie związane z gospodarką leśną. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	-	-	-	-	7	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 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 - rodzaj <i>Sphagnum spp.</i>	-	15	4	2	168	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>	-	-	1	-	10	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.	
torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>	-	-	-	-	23	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.	
turówka wonna (<i>Hierochloë odorata</i>)	-	2	2	-	-	0	0	0	Jest gatunkiem światłolubnym, ale znosi także częściowe ocienienie. Występuje w bardzo zróżnicowanych siedliskach: szuwarach, na wilgotnych łąkach, w zaroślach i na słonecznych zboczach oraz w murawach kserotermicznych, łąkach i borach mieszanych. Głównym zagrożeniem dla gatunku jest masowy zbiór roślin do celów przemysłowych i leczniczych, a także osuszanie wilgotnych łąk.	
wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	4	261	91	2	120	0	0	0	Gatunek charakterystyczny mezo- i eutroficznych lasów liściastych (ChO. <i>Fagetalia</i>). Na terenie Nadleśnictwa występuje powszechnie w łąkach, rzadziej w łąkach jesionowo - olszowych, olsach i borach mieszanych wilgotnych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.	
widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrium complanatum</i>	-	6	-	-	1	+	0	0	Gatunek charakterystyczny acydofilnych oligo- i mezotroficznych zbiorowisk borowych, najczęściej z wyraźną przewagą sosny w drzewostanie i z runem na ogół krzewinkowo- lub trawiasto – mszystym (ChAll. <i>Dicrano-Pinion</i>). Główną przyczyną ustępowania	

Gatunek	Czynności gospodarcze					Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Liczba wydzieleń		1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
									gatunku są przeobrażenia widnych borów sosnowych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	-	59	1	2	17	+	+	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 zadarmienie na siedliskach borowych. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	
widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	-	103	42	8	143	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>). Rośnie w świerczynach torfowcowych, borach mieszanych świeżych i wilgotnych, rzadziej w borach sosnowych wilgotnych i borach świerkowych czernicowych. Gatunek niezagrożony, którego wymagania nie kolidują w większym stopniu z gospodarką leśną.	
widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	-	8	-	-	3	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zbiorowisk leśnych z przewagą sosny oraz runem (trawiasto) 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>	-	15	-	-	4	0	0	0	Gatunek charakterystyczny dla zespołu borealnej świerczyny na torfie (ChAss. <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>) oraz innych górnoreglowych i borealnych zespołów leśnych z panującym świerkiem (ChAll. <i>Vaccinio-Piceion</i>). Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
widłoząb - rodzaj <i>Dicranum sp.</i>	-	12	-	-	3	0	0	0	Gatunek powszechnie występujący. Przewidywane oddziaływanie należy ocenić jako obojętne.	
wroniec widlasty (widłak wroniec) <i>Huperzia selago</i>	-	3	2	-	1	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.	
zawilec wielkokwiatowy <i>Anemone sylvestris</i>	-	2	2	-	-	+	+	0	Gatunek charakterystyczny dla ciepłolubnych muraw i zarośli, rośnie na widnych stanowiskach oraz brzegach lasów. Zagrożeniem jest sukcesja wtórna. Umiarkowane działania mogą korzystnie wpłynąć na lokalne populacje.	

¹⁾ objaśnienia:

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.

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”. Na terenie nadleśnictwa brak danych o stanowiskach chronionych gatunków zwierząt znajdujących poza obszarami Natura 2000. Stwierdzono natomiast obecność 12 gatunków nie będącego przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000.

Tabela 16. 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 wydzieleni			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ochrona ścisła									
Plazy									
kumak nizinny* <i>Bombina bombina</i>	-	2	-	-	2	0	0	0	Preferuje nasłonecznione zbiorniki z czystą wodą i urozmaiconą roślinnością. Unika zbiorników zacienionych, pozbawionych pływaczki i o stromych brzegach. Brak oddziaływania na stanowisko gatunku. Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 27.03.2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej” w <i>Planie</i> przewidziano strefę buforową w promieniu 25 m od linii brzegowej jezior i rzek, w której nie będzie wykonywany żaden zabieg gospodarczy.

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
	Liczba wydziałów					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Preferuje nasłonecznione lasy liściaste i zarośla w pobliżu wody, ogrody, parki, brzegi jezior i cieków wodnych, unika lasów gęstych i zacienionych. Poza okresem godowym jest to płaz nadrzewny. Do rozrodu wykorzystywane są zbiorniki o wodzie stojącej, zarówno stałe jak i okresowe.
traszka grzebieniasta* <i>Triturus cristatus</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	Gatunek ziemno-wodny. Preferuje zbiorniki obficie zarośnięte roślinnością wodną, o dobrych warunkach troficznych przy braku ryb. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Brak oddziaływania na stanowiska gatunku. Zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dn. 27.03.2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej” w Planie przewidziano strefę buforową w promieniu 25 m od linii brzegowej jezior i rzek, w której nie będzie wykonywany żaden zabieg gospodarczy.
Ptaki									
jastrząb <i>Astur gentilis</i>	-	-	2	-	1	+	0	0	Optymalne siedlisko to stare, luźne drzewostany iglaste i mieszane w pobliżu łąk, pól uprawnych i innych terenów otwartych. Jesienią i zimą częściej spotykany na otwartych terenach. Preferuje zróżnicowane krajobrazy, bogate w kryjówki i długą granicę pomiędzy lasami a przestrzeniami niezadrzewionymi.
bocian czarny* <i>Ciconia nigra</i>	-	3	7	-	20	0	0	0	Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża łąk 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.
orlik krzykliwy* <i>Clanga pomarina</i>	-	2	2	-	12	+	+	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.
dzięcioł średni* <i>Dendrocopos medius</i>	-	-	-	-	8	brak	brak	brak	Siedliskami są grądy, dąbrowy oraz nadrzeczne lasy łęgowe. Warunkiem występowania dzięcioła średniego jest obecność dużych drzew o grubej i spękanej korze. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia.

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
	Liczba wydzielen					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
dzięciołek <i>Dendroscopus minor</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Jako biotop wybiera rzadkie, stare lasy liściaste i mieszane (rzadziej) oraz ich obrzeża, zwłaszcza pośród łąk, dolin rzek. Preferuje obszary, gdzie obecne są ciekłe wody i wody stojące. Gdy brakuje na danym obszarze starodrzewi, zamieszkuje również lasy w średniej klasie wieku. W Polsce dzięciołki zasiedlają najliczniej łąki i olsy w dolinach rzek, skraje lasów, skupiska wierzb, aleje drzew liściastych.
muchołówka białoszyja* <i>Ficedula albicollis</i>	-	2	-	-	3	0	0	0	Gniazduje głównie w bardzo starych liściastych lasach, w których jest dużo dziuplastych drzew. Są to przede wszystkim cieniste lasy grądowe. Niewątpliwie najważniejszym elementem dogodnego siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk.
muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	3	brak	brak	brak	Zasiedla otwarte nasłonecznione stare lasy liściaste i mieszane ze skąpą warstwą runa, a także zadrzewienia, stare parki, zagajniki. Północne populacje coraz częściej wybierają lasy iglaste. Brak zaplanowanych zabiegów oddziałujących na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk.
muchołówka mała* <i>Ficedula parva</i>	-	-	-	-	5	brak	brak	brak	Gniazduje głównie w bardzo starych liściastych lasach, w których jest dużo dziuplastych drzew. Są to przede wszystkim cieniste lasy grądowe. Niewątpliwie najważniejszym elementem dogodnego siedliska jest duża liczba naturalnych dziupli. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk.
bielik* <i>Haliaeetus albicilla</i>	-	1	-	-	9	0	0	0	Zwykle zasiedla lasy położone w pobliżu dużych zbiorników wodnych. Gniazda zakłada na starych wytrzymałych drzewach rosnących w niezbyt dużym zwarciu, najczęściej na sośnie. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej. Działania należy wykonywać tylko w dozwolonych terminach. Bez wpływu na stan populacji.
krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gnieździ się najchętniej w naturalnych i wtórnych lasach iglastych, głównie świerkowych, na nizinach także borach sosnowych. Głównym pokarmem są nasiona świerku. Do gniazdowania ptak wybiera zwykle drzewa rosnące samotnie lub na skraju lasu.
Ssaki									
wilk* <i>Canis lupus</i>	Teren całego Nadleśnictwa Czarna Białostocka					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 km ² . Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Wpływ działań na populację wilka należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
	Liczba wydzielen					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									nadleśnictwa. Obecnie gatunek nie jest zagrożony.
karlik malutki <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek synantropijny. Zasiedla tereny antropogeniczne. Występuje na obszarach rolniczych, we wsiach i w miastach. Kryjówki w budynkach w pobliżu drzew, w sąsiedztwie lasu. Zimuje w naziemnych częściach budynków, typowo szczelinowy gatunek. Samice tworzą kolonie letnie liczące do 50–500 osobników pod okapami, w szczelinach murów lub belek nośnych, w pustych drzewach lub pod korą. Brak wpływu zaplanowanych działań na stan populacji.
karlik drobny <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	-	2	brak	brak	brak	<i>Pipistrellus pygmaeus</i> był generalnie uznawany za podgatunek <i>P. pipistrellus</i> , jednak na podstawie kilku badań genetycznych, popartych danymi morfologicznymi, oba gatunki zostały rozdzielone w latach 90. XX wieku. Siedliska analogiczne do karlika malutkiego.
Bezkręgowce									
pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Gatunek skrajnie związany z dużymi dziuplastymi drzewami, z obszernym pruchnowiskiem, rosnące w dobrze nasłonecznionych miejscach. Nie stwierdzono wpływu zaplanowanych działań na omawiany gatunek. Plan przewiduje pozostawienie kęp starodrzewu na zrębach oraz części drzew martwych i obumierających.
zgniotek szkarłatny <i>Cucujus haematodes</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Jak inni przedstawiciele rodzaju, jest gatunkiem saproksylicznym. Jego cykl życiowy związany jest ze starymi pniami drzew iglastych, głównie świerków i jodeł.
osadnik wielkooki <i>Lopinga achine</i>	-	-	-	-	1	brak	brak	brak	Gatunek motyla zasiedlający świetliste lasy liściaste i mieszane, rzadziej dojrzałe lasy iglaste. Preferuje miejsca półcieniste. Nawet w przypadku stanowisk na obrzeżach kompleksów leśnych nie wylatują dalej na okoliczne łąki. Zwykle spotykane są na małych polanach, prześwitach i przy leśnych drogach, a tylko wyjątkowo na skrajach lasów.
modraszek nausitous <i>Phengaris nausithous</i>	-	-	1	-	-	0	0	0	Samice składają jaja na całkowicie dojrzałych, bordowych kwiatostanach krwiściągę lekarskiego. Preferowane są rośliny rosnące w dość wysokich płatach roślinności oraz kwiatostany znajdujące się w ich szczytowych partiach. Jest to jedyna roślina pokarmowa gąsienic tego gatunku. Dodatkowo prowadząc częściowo pasożytniczy tryb życia larwa potrzebuje do rozwoju obecności mrówek z rodzaju wścieklic (<i>Myrmica</i>).

Gatunek	Czynności gospodarcze				Bez zabiegów	Przewidywane oddziaływanie ¹⁾			Uwagi
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		1	2	3	
	Liczba wydzielen					1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ochrona częściowa									
Ssaki									
bóbr* <i>Castor fiber</i>	-	-	-	-	4	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.
Bezkęgowce									
tęcznik mniejszy <i>Calosoma inquisitor</i>	-	1	-	-	-	0	0	0	Drapieżny chrząszcz z rodz. biegaczowatych (<i>Carabiade</i>). Spotykany głównie w widnych lasach liściastych. Postacie doskonałe i larwy penetrują ściółkę i pnie drzew w poszukiwaniu owadów.

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.

Tabela 17. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa

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
Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i>	Lekkie, głównie piaszczyste gleby, zwirownie	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie działań wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>			
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

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
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, pełzacz 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 liczności 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 zakrzaczeniami: bocian biały, cierniówka, dziwonia, dzwonec, gajówka, gawron, jerzyk, kawka, kobuz, kopciuszek, kulczyk, makolągwa, myszołów, muchołówka szara, ortolan, piegża, pleszka, pliszka siwa, podróźniczek, pokląskwa, potrzuszcz, przepiórka, pustułka, sierpówka, skowronek, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	Brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: batalion, bąk, bączek, brzęczka, cyraneczka, czajka, czapla biała, czapla siwa, krwawodziób, kulik wielki,	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk	Ochrona terenów nad akwenami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych w strefie okalającej zbiorniki wodne, ciek i bagna	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
łęczak, łożówka, perkoz rdzawoszyi, potrzos, remiz, rokitniczka, rycyk, sieweczka rzeczna, świstun, trzcinniczek, wodniczka, wodnik, zielonka, zimorodek			
Gatunki chronionych ssaków: jeź wschodni, łasica, gronostaj, kret, orzesznica, ryjówka aksamitna, ryjówka mała, 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.

Należy także zaznaczyć, że obowiązujące zapisy ZHL, jak i wskazania *Programu Ochrony Przyrody*, pozwalają na zachowanie we właściwym stanie wrażliwych ekosystemów wodnych, mokradłowych, bagien itp., poprzez niewykonywanie cięć zupełnych w ich sąsiedztwie i kształtowanie w tych miejscach ekotonów (stref buforowych).

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 urządzeniowego, 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 wydzieleni 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 redukują 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 nieznacznym 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 sadzi 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 nieznacząco 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.

Analizy przeprowadzone dla Nadleśnictwa Czarna Białostocka wskazały, że opisywana powyżej relacja jest nieco zniekształcona. Przeciętny wiek drzewostanów, który wynosi 72 lata, jest o 14 lat wyższy od połowy średniego wieku rębności drzewostanów. Wpływ na to mogą mieć 8 rezerwatów przyrody a także obostrzenia związane z zarządzeniami DGLP, które ograniczają możliwości prowadzenia cięć rębnych. Jednak z punktu widzenia trwałości gospodarki, ale również zachowania w miarę niezmiennego układu drzewostanów w klasach wieku, a co za tym idzie zapewnienia ciągłości spełnianych przez ten las funkcji, konieczne są działania zmierzające do uregulowania struktury wiekowej.

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 236 361 m³ grubizny brutto.

Tabela 18. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego

Wskaźnik	Miąższość m ³ brutto
1	2
Miąższość na powierzchni leśnej zalesionej wg stanu na 1.01.2026 r.	7 800 440
Spodziewany przyrost 10-letni	1 786 400
Etat użytkowania brutto	1 550 039
Przewidywana miąższość na powierzchni leśnej zalesionej na koniec okresu	8 036 801
Zmiana zapasu na koniec okresu	236 361

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 nie występują siedliska przyrodnicze nie będące przedmiotem ochrony obszarów PLH200006 Ostoja Knyszyńska oraz PLH200008 Dolina Biebrzy.

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 19 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
	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	oddziaływanie/ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
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.
	-	-	-	-	2,45	2,45	
	-	-	-	-	-	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, 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).
	-	177,25	47,73	-	44,18	269,16	
	-	65,9	17,7	-	16,4	100	
91D0* Bory i lasy bagienne	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Bez zaplanowanych wskazań na siedlisku przyrodniczym, brak znaczącego oddziaływania na naturalny zasięg i powierzchnię.
	-	-	-	-	5,63	5,63	
	-	-	-	-	-	100	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	brak	+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
	-	0,06	0,91	-	7,03	8,00	
	-	0,7	11,4	-	87,9	100	

Kod i nazwa siedliska	Czynności gospodarcze i oddziaływanie					Łączna ocena oddziaływania	Ocena oddziaływania i działania ograniczające negatywne oddziaływanie PUL
	Odhowania	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez zabiegów		
	oddziaływanie/ha/%						
1	2	3	4	5	6	7	8
							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). W wydzieleniu z zaplanowaną rębnią złożoną na fragmentach siedliska przyrodniczego 91E0 należy usytuować w części stanowiącej siedlisko przyrodnicze kępy ekologiczne.
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).
	-	2,8	2,63	-	2,54	7,97	
	-	35,1	33,0	-	31,9	100	

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 01.01.2026 r. z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2035 r. Obie tabele zostały zamieszczone jako załączniki do *Prognozy*.

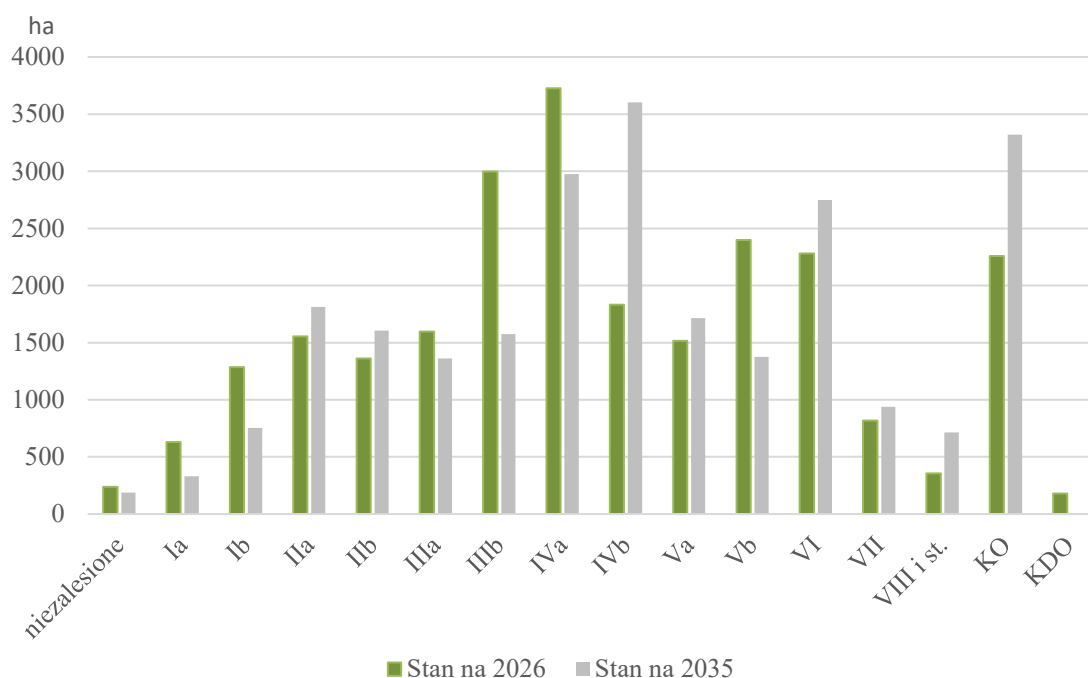
Tabela 20. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2026 r., z docelową tabelą według stanu na 2035 r.

Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 2026	Stan na 2035	
1	2	3	4
niezalesione	236,91	186,22	-50,69
Ia	630,18	331,64	-298,54
Ib	1286,58	753,25	-533,33
IIa	1554,19	1813,35	259,16
IIb	1362,13	1605,56	243,43
IIIa	1596,70	1362,12	-234,58
IIIb	2998,55	1575,16	-1423,39
IVa	3727,18	2976,67	-750,51
IVb	1831,43	3603,09	1771,66
Va	1514,76	1714,32	199,56
Vb	2397,84	1376,29	-1021,55
VI	2280,60	2748,50	467,9
VII	818,45	938,37	119,92
VIII i st.	356,12	715,43	359,31
KO	2257,37	3318,85	1061,48
KDO	178,14	8,31	-169,83
RAZEM	25027,13	25027,13	0,00

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 uprzętających w rębniach złożonych i płazowinach, zmniejszy łącznie powierzchnię I klasy wieku o 298,54 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 1061,48 ha. Największa redukcja powierzchni dotyczyć będzie IIIb klasy wieku (51-60 lat).

Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku przedstawia wykres.



Ryc. 25 Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2026 r., z docelową tabelą według stanu na 2035 r.

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

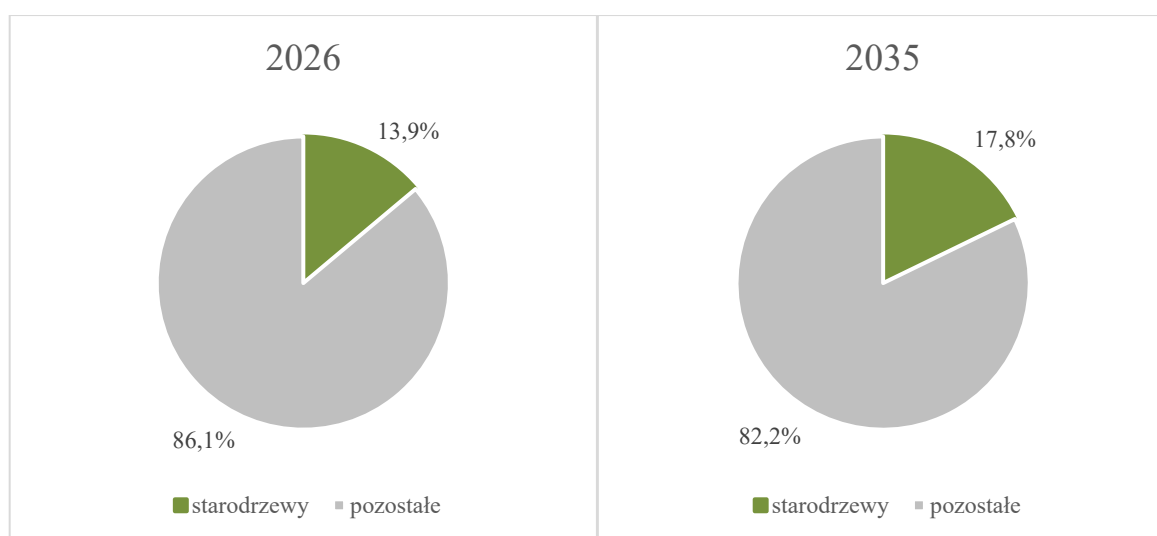
Tabela 21. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2026		Powierzchnia na koniec 2035		Różnica [ha]
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
Sosna	12746,44	51,42	12538,33	50,47	-208,11
Świerk	2011,71	8,14	1977,57	7,96	-34,14
Dąb	5963,03	24,03	6402,13	25,78	439,10
Brzoza	2133,58	8,61	2048,69	8,25	-84,89
Olsza	1504,56	6,06	1498,22	6,03	-6,34
Pozostałe	430,90	1,74	375,97	1,51	-54,93
RAZEM	24790,22	100,00	24840,91	100,00	50,69

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 50,69 ha, a zmiany w udziale procentowym, odbędą się głównie kosztem sosny. Największą zmianę w powierzchni jako gatunek panujący odnotuje dąb (wzrost o 439,10 ha w stosunku do powierzchni z 2026 roku). Wzrost ten spowodowany jest dużą ilością ograniczeń cięć w drzewostanach z panującym dębem, a także dużym udziałem tego gatunku w rezerwatach.

Tabela 22. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2026-2035

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2026		Powierzchnia na koniec 2035		Różnica [ha]
	ha	%	ha	%	
1	2	3	4	5	6
Sosna	2001,02	57,91	2402,81	54,58	401,79
Świerk	93,78	2,71	165,55	3,76	71,77
Dąb	1054,84	30,53	1401,32	31,83	346,48
Klon	0,75	0,02	0,75	0,02	0
Grab	30,78	0,89	31,12	0,71	0,34
Olsza	203,31	5,88	291,73	6,63	88,42
Brzoza	70,69	2,06	109,02	2,47	38,33
Razem	3455,17	100,00	4402,30	100,00	947,13



Ryc. 26. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2026 r. i prognozy na 2035 r.

Pomimo realizacji wszystkich zaprojektowanych cięć rębnych, przewidywana powierzchnia starodrzewów, na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 947,13 ha. Największy wzrost w ujęciu powierzchniowym odnotuje sosna (o 401,79 ha w stosunku do powierzchni z 2026 roku) oraz dąb (346,48 ha). Udział starodrzewów wg prognozy powinien wzrosnąć z 13,9% wg stanu na 2026 rok, do 17,8% na koniec okresu gospodarczego w powierzchni leśnej nadleśnictwa. Podane liczby to wartości modelowe, nieuwzględniające np. gradacji owadów czy innych nieprzewidywanych 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 dwojako. 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, pozwoli uniknąć dalszej degradacji tych siedlisk oraz w dłuższej perspektywie czasowej pozwoli 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 pożądanych gatunków), ponieważ pozwalają jak najszybciej osiągnąć założony efekt przyrodniczy i hodowlany.

Należy się spodziewać, że zaplanowana na lata 2026-2035 przebudowa drzewostanów, pozwoli 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 2026 do 2035 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 pożądanych parametrów przyrodniczych i zwiększanie się w ten sposób puli dostępnych siedlisk.

Starodrzewy na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka są w miarę równomiernie rozłokowane 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 bezkręgowce, 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 wprawdzie 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 określenie 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 Czarna Białostocka, na podstawie oceny parametrów tego komponentu na powierzchniach próbnych, miąższość drewna martwego wynosi 320347m³ grubizny brutto, co stanowi 4,1 % ogólnej miąższości wszystkich drzewostanów. Średnia wartość martwego drewna w drzewostanach wynosi 12,8 m³/ha.

Uzyskany wynik plasuje Nadleśnictwo Czarna Białostocka znacznie powyżej średniej wartości wszystkich lasów w Polsce, która wynosi 11,8 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. 104 *Prognozy*, całkowita powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, które są rezerwuarem martwego drewna, wynosi na początku obowiązywania *Planu* 3455,17 ha co stanowi 13,9% powierzchni leśnej. Na koniec obowiązywania *Planu* prognozowany jest wzrost udziału starodrzewi do poziomu 17,8% powierzchni leśnej, czyli o 947,13 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 wskutek realizacji projektu *Planu* nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka.

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

Tabela 23. Propozycje składów gatunkowych dla upraw w nawiązaniu do typów i wariantów siedlisk

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjne składy gatunkowe upraw (%pokrycia)
1	2	3
Bśw 1	So	So 90, Św+Brz 10
Bśw 2	So	So 80, Św 10, Brz 10
Bw 1+2	So	So 80, Św 10, Brz 10
Bb 1	So	So 80, Brzom 10, Św 10
Bb 2+3	So	So 90, Brzom 10
BMśw 1	Św So	So 60, Św 20, Brz 10, Db+inne 10
BMśw 2	Św So	So 50, Św 30, Db 10, Brz 10
BMw 1	Db Św	Św 60, Db 20, So 10, Brz+inne 10
BMw 2	So Św	Św 70, So 20, Brz+inne 10
BMb 1+2	So Św	Św 50, So 40, Brzom+Ol+inne 10
BMb 3	So Brz	Brzom 50, So 30, Św 10, Ol+Os 10
LMśw 1	Św Db So	So 40, Db 30, Św 20, Brz+inne 10
LMśw 2	Św So Db	Db 40, So 30, Św 20, Brz+Kl+Lp 10
LMw 1	Db Św	Św 40, Db 40, Ol 10, Brz+inne 10
LMw 2	Db Ol Św	Św 40, Ol 30, Db 20, Brz+Lp+Kl+inne 10
LMb 1	Brz Ol Św	Św 40, Ol 20, Brz 20, So 10, Js+Wz+Os 10
LMb 2	Brz Ol Św	Św 30, Ol 30, Brz 20, So 10, Js+Wz+Os 10
LMb 3	So Ol Brz	Brzom 40, Ol 30, So 20, Św+Wb 10
Lśw 1	Lp Gb Db	Db 50, Gb 20, Lp 20, Brz+inne 10
Lśw 2	Lp Gb Db	Db 40, Gb 20, Lp 20, Brz 10, Kl+Js+Wz+Ol 10
Lw 1	Ol Js Db	Db 40, Js 20, Ol 20, Wz+Lp+Kl+Gb+inne 20
Lw 2	Db Js Ol	Ol 40, Js 20, Db 20, Wz+Lp+Kl+Św+Gb+inne 20
Ol 1	Ol	Ol 80, Brz10, Św 10
Ol 2	Ol	Ol 90, Brz+Św 10
Ol 3	Ol	Ol 90, Brz+Św+Wb 10
OlJ 1+2	Js Ol	Ol 50, Js 20, Db+Lp 10, Brz+Gb 10, Wz+inne 10
Siedliska na gruntach porolnych		
Bśw 1	Brz So	So 50, Brz 40, Św 10
Bśw 2	Brz So	So 50, Brz 30, Św 10, Lp+Db 10
BMśw 1	Brz So	So 70, Brz 20, Db+Lp 10
BMśw 2	So Św	Św 40, So 40, Brz 10, Db+Lp 10
BMw 1	Św So	So 50, Św 40, Db+Brz+Os 10
BMw 2	So Św	Św 70, So 20, Db+Brz+Os 10
LMśw 1	So Św Db	Db 30, Św 30, So 20, Lp+Kl+Brz 20
LMśw 2	Św Db	Db 40, Św 30, So 10, Kl+Lp+Gb+inne 20
LMw 1	So Św Db	Db 40, Św 20, So 20, Brz+Lp+Kl+Gb+inne 20
LMw 2	Św Db Ol	Ol 30, Db 30, Św 20, Brz+Lp+Gb 20
Lśw 1	Św Lp Db	Db 40, Lp 20, Św 20, So+Kl+Gb+Brz 20
Lśw 2	Js Db	Db 40, Js 20, Św 10, Brz+Wz+Lp+Kl+Gb 30
Lw 1	Lp Js Db	Db 30, Js 20, Lp 20, Św 10, Wz 10, Ol+Kl 10
Lw 2	Ol Db Js	Js 30, Db 30, Ol 20, Wz 10, Lp+Kl+Św 10

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 2006] oraz *Poradników ochrony siedlisk Natura 2000*, są właściwe.

Tabela 24. 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> <i>Carici chordorrhizae-Pinetum</i>	So	80-95 So; 5-20 Brz, Św
		<i>Ledo-Sphagnetum</i>		90-100 So; do 10Brz
BMb	91D0	<i>Sphagno-Betuletum</i>	Brz-So	40-60 So; 30-40Brz; 10-20 Ol, Św
		<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	So-Św	70-85 Św; 10-20So; 5-10 Ol, Brz
LMb	91D0	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	So-Brz	80-90 Brz; 10-20So, Ol
		<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Brz-Ol-Św	40-60 Św; 20-30 Ol; 20-30 Brz, So
		<i>Betulo pubescentis-Piceetum</i>	Brz-Św	50-60 Św; 30-40 Brz; 10 Ol, So, Os
LMśw	9170	<i>Melitti-Carpinetum</i>	So-Db	40-60 Db; 20-30So ; 10-20 Św ; 10 Gb, Lp, Kl, Brz, Os
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Gb-Św-Db	40-60 Db; 20-30 Św; 10-20 Gb; 10 So, Lp, Kl
LMw	9170	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i> <i>v. z Alnus glutinosa</i>	Gb-Db-Ol	30-50 Ol; 20-30 Db; 20-30 Gb; 10 Św, Lp, Kl, Brz, Os
Lśw	9170	<i>Tilio-Carpinetum typicum</i>	Św-Lp-Db	40-60 Db; 20-30 Lp+Kl; 10-30 Św, Gb, Brz, Os
		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum, corydaletosum</i>	Lp-Js-Db	30-60 Db; 20-30 Js+Wz; 10-20 Lp+Kl; 10-20 Gb, Św, Brz, Os, Iwa
Lw	9170	<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i> <i>v. z Ficaria verna</i>	Ol-Js-Db	30-50 Db; 30-40 Js+Wz; 10-20 Ol; 10 Lp, Kl, Gb, Brz, Os, Iwa
		<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Gb-Św-Db	20-50 Db; 20-30 Św; 20-30 Gb; 10-20 Lp+Kl; Os, Brz, Ol
		<i>Tilio-Carpinetum circaeaetosum alpinae</i>	Js-Db-Ol	Ol 20-40; Js+Wz; 20-30; Db 20-30; 10 Gb, Lp, Kl, Brz, Os; 10 Św
Ol	91E0	<i>Ribes nigri-Alnetum</i>	Ol	80-90 Ol; 10-20 Brz, Js
OlJ	91E0	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Js-Ol	40-60 Ol; 20-40 Js; Wz+Db 10; 10 Św, Brz, Lp, Gb
Lł	91E0	<i>Stellario nemorum-Alnetum</i>	Ol	80-90 Ol, 10-20 Js, Wz, Db, Lp
		<i>Piceo-Alnetum</i>	Św-Ol	50-70 Ol; 20-40 Św; 10 Js, Brz
		<i>Ficario-Ulmetum</i>	Db-Js-Wz	30-50 Wz; 20-30 Js; 20-30 Db; 10 Gb, Lp, Kl, Ol

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 OOS 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 OOS i oznacza: „Oddziaływanie na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności działania mogące:

- a) 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.

Poniżej zamieszczono zestawienie powierzchni manipulacyjnej projektowanych rębni w wydzieleniach z występującym siedliskiem przyrodniczym w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska. W obszarach PLH200008 Dolina Biebrzy oraz PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich na gruntach nadleśnictwa nie zaplanowano żadnych rębni.

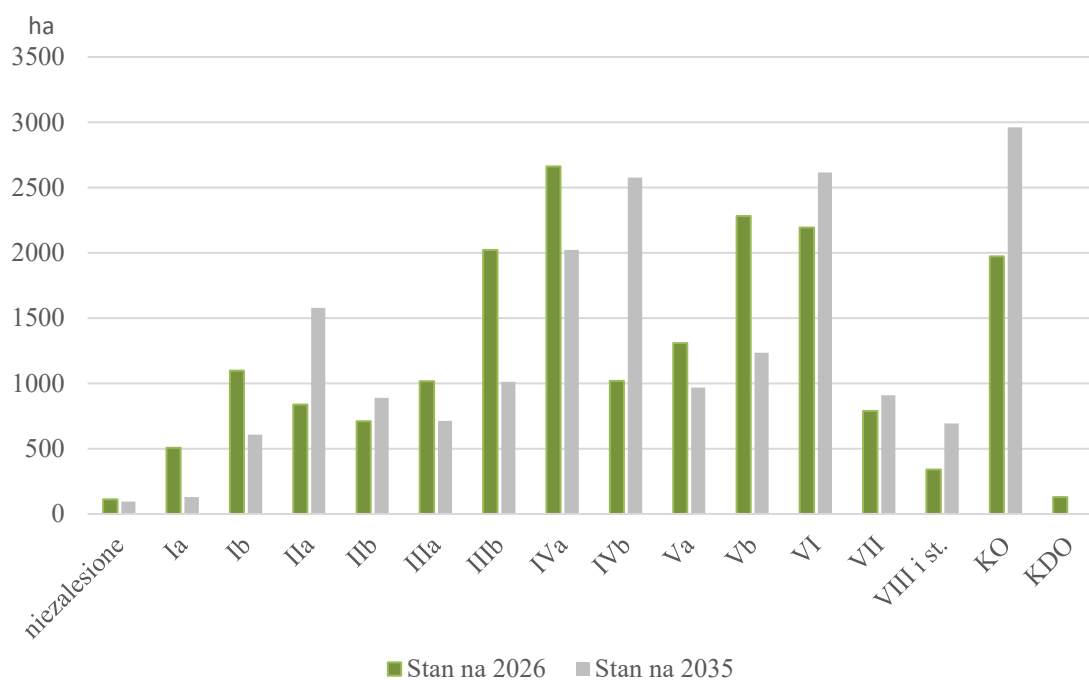
Tabela 25. Rębnie na siedliskach przyrodniczych w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Siedlisko przyrodnicze	Rodzaj rębni	Stan siedlisk*			Łącznie
		A	B	C	
		ha			
1	2	3	4	5	6
9170 Grąd subkontynentalny	IIbu	-	-	0,66	0,66
	IIIa	-	0,79	2,29	3,08
	IIIau	-	-	0,92	0,92
	IIIb	-	93,7	169,88	263,58
	IIIbu	-	-	74,22	74,22
	IVd	24,73	48,97	53,59	127,29

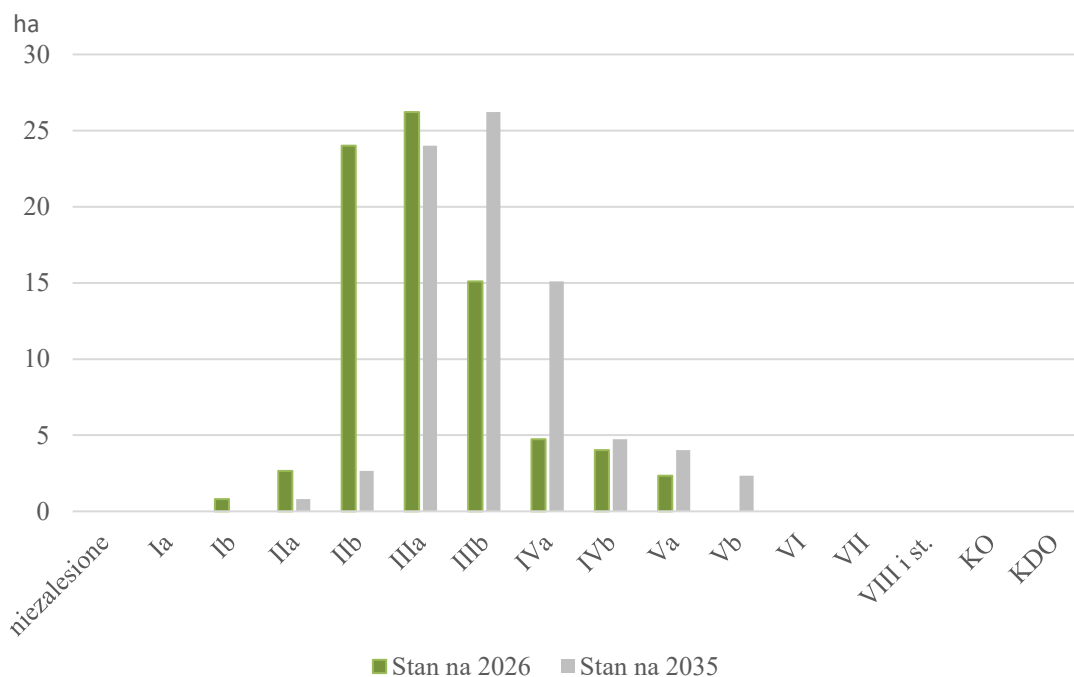
Siedlisko przyrodnicze	Rodzaj rębni	Stan siedlisk*			Łącznie
		A	B	C	
		ha			
1	2	3	4	5	6
	IVdu	-	-	3,56	3,56
	V	-	1,43	-	1,43
	Razem 91D0	24,73	144,89	305,12	474,74
91D0 Bory i lasy bagienne	IIIau	-	-	0,03	0,03
	IIIb	-	-	0,45	0,45
	IIIbu	-	-	0,03	0,03
	IVd	-	-	0,22	0,22
	V	-	-	0,06	0,06
	Razem 91D0	-	-	0,79	0,79
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	IIIb	-	-	0,75	0,75
	IVd	-	-	1,93	1,93
	IVdu	-	-	0,23	0,23
	V	-	-	0,15	0,15
	Razem 91E0	-	-	3,06	3,06
Ogółem siedliska		24,73	144,89	308,97	478,59

* Wg „Metodyki inwentaryzacji leśnych siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”

Prognozowane zmiany w strukturze wiekowej drzewostanów, w obszarze Natura 2000, w wyniku naturalnych procesów starzenia się drzewostanów i zaprojektowanych działań obrazuje poniższa rycina.



Ryc. 27 Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska według stanu 2026 r. z docelową tabelą według stanu na 2035 r.



Ryc. 28. Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy według stanu 2026 r. z docelową tabelą według stanu na 2035 r.

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 Czarna Białostocka w obszarze Natura 2000 PLH200006 Ostoja Knyszyńska zainwentaryzowano 7 siedlisk przyrodniczych, w tym: 4 siedliska leśne i 3 nieleśne:

- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie;
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska;
- 9170 Grądy subkontynentalne;
- 91D0 Bory i lasy bagienne;
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe;
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Tabela 26. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska

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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupelne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PLH200006 Ostoja Knyszyńska									
6510* Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stan zachowania B (SDF). Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	1,62	1,62		
	%	-	-	-	-	100	100		
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stan zachowania C (SDF). Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	63,11	63,11		
	%	-	-	-	-	100	100		
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska A	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Stan zachowania A (SDF). Działania zawarte w <i>Planie</i> odnoszą się wyłącznie do powierzchni leśnej.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	2,55	2,55		
	%	-	-	-	-	100	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
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9170 Grąd subkontynentalny A	1	0	0	0	brak	brak	0	Stan zachowania A (SDF). Zapisy <i>Planu</i> mają za zadanie utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów.. Zabiegi mają na celu poprawę stanu siedliska. 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” (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.	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), a przy użytkowaniu rębnym pozostawienie części starodrzewu ok 5 % jako kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoje bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk grądu subkontynentalnego. Zgodnie z PZO: grądy naturalne (tylko Lśw) – stopniowa, rozłożona w czasie przebudowa lub zabiegi hodowlano – ochronne prowadzące do usunięcia ze składu gatunkowego drzewostanów modrzewia po osiągnięciu przez ten gatunek wieku rębności.
	2	+1	+2	0	brak	brak	+1		
	3	0	0	0	brak	brak	0		
	ha	3,31	3113,77	474,74	-	648,96	4240,78		
	%	0,08	73,43	11,19	-	15,30	100		
91D0* Bory i lasy bagienne A	1	brak	0	-1	brak	brak	0	Stan zachowania A (SDF). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. Realizacja <i>Planu</i> 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 <i>Planu</i> nie stanowi zagrożenia.	Rębnie dotyczą wydzieleń o dużych powierzchniach, gdzie płaty siedliska 91D0 zajmują znikomą część wydzienia, w tym miejscu należy pozostawić kępę ekologiczną i wstrzymać się od planowanych działań. Obszar z siedliskiem bezwzględnie wyłączyć z cięć rębnych.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	ha	-	2,58	0,79	-	326,51	329,88		
	%	-	0,78	0,24	-	98,98	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
		Odnawianie	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe B	1	brak	0	-1	brak	brak	0	Stan zachowania B (SDF). Celem zapisów Planu jest utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwo 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.	Rębnie dotyczą wydzieleni o dużych powierzchniach, gdzie płaty siedliska 91E0 zajmują znikomą część wydzielenia, w tym miejscu należy pozostawić kępę ekologiczną i wstrzymać się od planowanych działań.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	ha	-	21,18	3,06	-	362,29	386,53		
	%	-	5,48	0,79	-	93,73	100		
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Stan zachowania B (SDF). Celem zapisów Planu jest utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych oraz właściwo 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.	Ochrona siedliska poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych w strefie oddziaływania na siedlisko. Brak wpływu zaplanowanych działań na stan siedliska.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	ha	-	1,37	-	-	5,02	6,39		
	%	-	21,44	-	-	78,56	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.

Tabela 27. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy.

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
PLH200008 Dolina Biebrzy									
9170 Grąd subkontynentalny B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	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 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 (z wyłączeniem sytuacji stanowiących istotne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu) oraz nietypowych drzew (różnorodność genetyczna), a przy użytkowaniu rębny pozostawienie części starodrzewu ok 5 % jako kęp starodrzewów do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji (ostoję bioróżnorodności, refugia gatunków siedliska). Wprowadzanie właściwych składów odnowieniowych dostosowanych do docelowych składów gatunkowych zbiorowisk łąki subkontynentalnego.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	ha	-	-	-	-	0,74	0,74		
	%	-	-	-	-	100	100		
1	brak	0	brak	brak	brak	0			

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 drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		ha /%							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
91D0* Bory i lasy bagienne A	2	brak	0	brak	brak	brak	0	Stan zachowania A (SDF). Kształtowanie struktury drzewostanów w zabiegach pielęgnacyjnych, sprzyja również poprawie ochrony typowych gatunków siedliska. 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.	Rębnie dotyczą wydzielen o dużych powierzchniach, gdzie płaty siedliska 91D0 zajmują znikomą część wydzielenia, w tym miejscu należy pozostawić kępę ekologiczną i wstrzymać się od planowanych działań. Obszar z siedliskiem bezwzględnie wyłączyć z cięć rębnych.
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	ha	-	0,15	-	-	0,19	0,34		
	%	-	44,12	-	-	55,88	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 wydzielen 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 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia 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/zachowania oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Puszcza Knyszyńska PLB200003									
A030 bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	1	brak	0	0	brak	brak	0	Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża łąk i borów, jednak z sąsiadującymi terenami podmokłymi, na których zdobywa pokarm	W strefie ochrony okresowej, w przypadkach występowania na gruncie indywidualnych potrzeb hodowlano-ochronnych poszczególnych drzewostanów dopuszczone jest planowanie zabiegów ochronnych realizowanych poza okresem ochronnym, mających na celu pielęgnację lub przebudowę drzewostanów. Informacje o cięciach rębnych powinny być przekazywane do RDOŚ. W przypadku wykrycia nowych miejsc gniazdowania zgłosić do RDOŚ celem wyznaczenia strefy ochronnej. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	2	1	-	5	8		
A052 cyraneczka <i>Anas crecca</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gniazduje na oczkach wodnych, stawach, lagunach, wolno płynących ciekach, szczególnie w dolinach niewielkich, śródleśnych rzek. Preferuje wody eutroficzne, zasobne w pokarm. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		
A075 bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> C	1	0	0	0	brak	brak	0	Bielik jest gatunkiem ściśle związanym ze środowiskiem wodnym. Preferuje okolice jezior i stawów rybnych oraz doliny rzeczne. Zabiegi zaplanowane w strefie ochrony okresowej bez znaczącego oddziaływania na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony. W strefie ochrony okresowej w trakcie zabiegów należy pozostawić drzewa nadające się do założenia gniazd.	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone w strefie okresowej powinny być uzgodnione z RDOŚ. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej.
	2	0	0	0	brak	brak	0		
	3	0	0	-1	brak	brak	0		
	I. wydz.	1	2	2	-	12	17		
A072 trzmiełojad <i>Pernis apivorus</i> C	1	brak	0	0	0	brak	0	Trzmiełojad zasiedla różnego rodzaju drzewostany, preferując stare drzewostany liściaste i mieszane, chociaż występuje również w borach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Dążenie do stałej obecności (utrzymania) drzewostanów w mieszanych i liściastych w wieku pow. 80-lat.
	2	brak	0	0	0	brak	0		
	3	brak	0	-1	-2	brak	0		
	I. wydz.	-	4	1	1	4	10		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzielen ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A086 krogulec <i>Accipiter nisus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	0	Krogulec zasiedla różnej wielkości drzewostany z przewagą młodszych las wieku (dragowiny, 20-40 lat). Preferuje drzewostany iglaste. Gniazdo (zazwyczaj co roku nowe) zbudowane najczęściej z gałęzi sosny, osadzone na bocznych gałęziach przy pniu. Przy lokalizacji gniazda krogulec nie wykazuje preferencji wobec brzegu lasu. W ostatnim czasie następuje synurbizacja gatunku – zaczyna gniazdować na peryferiach dużych miast oraz w parkach miejskich. Brak wpływu na stan populacji.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	0		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	-	1	-	1	2		
A089 orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Orlik krzykliwy zakłada gniazda na drzewach w lasach liściastych i mieszanych, położonych w pobliżu mokradeł, wilgotnych łąk lub zróżnicowanych terenów rolniczych urozmaiconych środowiskami zabagnieniami. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	Część stanowisk bez ustanowionej strefy ochronnej. Lokalizacja według danych RDOS. Zaplanowane zabiegi związane z pozyskaniem drewna tylko w strefach ochrony okresowej. W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygorystyczne strefy ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia strefy ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca gniazdowania.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	13	10	-	36	59		
A104 jarząbek <i>Bonasa Banasia</i> B	1	brak	0	-1	brak	brak	0	Optymalne siedliska gatunku to różne typy dojrzałych lasów z gęstym podszytem (zwłaszcza świerkowym). Największe zagęszczenia osiąga w dojrzałych borach o charakterze naturalnym i mozaice środowisk leśnych z udziałem wilgotnych lasów i borów. Często zasiedla zwarte kompleksy leśne z zarastającymi polanami, wiatrowałami i wiatrołomami. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Ograniczenie grodzienia upraw leśnych. W użytkowaniu rębny pozostawić kępy ekologiczne. Dążyć do zachowania obecnej powierzchni starodrzewów. Nieusuwanie i pozostawienie do naturalnego rozkładu martwego drewna w drzewostanach, w tym części wywrotów i wiatrołomów (zwłaszcza o średnicy powyżej 20 cm) w liczbie co najmniej 5 szt/ha, nie zagrażających bezpieczeństwu osób i mienia oraz niestanowiących istotnego zagrożenia stanu sanitarnego lasu
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	30	8	-	9	47		
A122 derkacz <i>Crex crex</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Biotop lęgowy tworzą głównie umiarkowanie wilgotne i podsuszone tereny otwarte i luźno zakrzewione porośnięte bujną średnio wysoką roślinnością trawiastą, ziołoroślową i turzycową. Siedliska gatunku poza obszarem projektowanych zabiegów. Zabiegi bez wpływu na populację gatunku.	Ograniczenie sukcesji na wilgotnych terenach otwartych, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A127 żuraw <i>Grus grus</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Gatunek związany jest z szerokim spektrum siedlisk wodnych i podmokłych. Biotop łągowy stanowią śródleśne mokradła oraz zabagnione doliny rzeczne i brzegi zbiorników wodnych. Optymalne warunki znajduje tam, gdzie miejsce łągowe jest położone w pobliżu łąk, pastwisk i ugorów, które wykorzystuje jako żerowisko w okresie wodzenia młodych. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	6	-	-	15	21		
A153 kszyk <i>Gallinago gallinago</i> B	1	brak	0	0	brak	brak	0	Gniazduje na terenach podmokłych: torfowiskach, łąkach zalewowych w dolinach rzek, turzycowiskach lub na skrajach leśnych trzcinowisk przy stawach rybnych i jeziorach, na śródpolnych i śródleśnych bagienkach. Toleruje tereny luźno zakrzewione lub zadrzewione Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Ograniczenie sukcesji na wilgotnych terenach otwartych, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	4	1	-	10	15		
A165 samotnik <i>Tringa ochropus</i> B	1	0	0	0	brak	brak	brak	Siedlisko samotnika to podmokłe i zabagnione olsy i łągi w dolinach rzecznych i na terenach zalewowych ze starorzeczami, zabagnione brzegi jezior i stawów hodowlanych, a także śródleśne bagienka, torfowiska i wolno płynące strumienie w otoczeniu borów. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Ograniczenie sukcesji na wilgotnych terenach otwartych, utrzymanie ekstensywnego użytkowania łąk.
	2	+1	0	0	brak	brak	brak		
	3	0	0	-1	brak	brak	brak		
	I. wydz.	1	10	1	-	34	46		
A207 siniak <i>Columba oenas</i> C	1	brak	0	0	brak	brak	0	Siedlisko to stare lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza grądy, a także bory ze starymi drzewami, stare parki i zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach wykutych przez dzięcioła czarnego. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska.	Dla zrębów (zupełnych, gniazdowych itp.) pozostawienie kęp starodrzewów o powierzchni co najmniej 6 arów, grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy starodrzewia.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	-1	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	6	3	-	7	16		
A217 sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i> C	1	brak	0	0	brak	brak	0	Sóweczka jako gatunek borealny jest silnie związana z borami iglastymi, szczególnie ze świerkiem. Nierzadko zasiedla również bory sosnowe i grądy, nawet z niewielką, ale niezbędną domieszką świerka. Istotnym elementem w drzewostanie jest obecność bujnego podrostu. Nie	W przypadku stwierdzenia gniazdowania należy stosować rygory stref ochrony gatunku, powinno się również jak najszybciej przeprowadzić procedurę utworzenia stref ochrony w momencie udokumentowania istnienia miejsca
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	-3	brak	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne 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
	I. wydz.	-	1	1	-	2	4	stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia.	gniazdowania. Lustracja przed zabiegiem – dobre praktyki leśne. Ochrona drzew dziuplastych-pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych wszystkich drzew z wycutymi dziuplami wraz z grupą najbliższych drzew.
A223 włochatka <i>Aegolius funereus</i> C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Gatunek borealnym związany z lasami iglastymi, szczególnie ze świerkiem. W litych świerczynach, istotna dla włochatki jest obecność starszych kęp lub chociażby pojedynczych drzew. Ważnym elementem w wyborze siedliska jest obecność rozległych terenów otwartych w postaci zrębów, wiatrolomów, dolin rzecznych, bagien, upraw, a także gęstych drągwin czy młodników. Te ostatnie wykorzystuje nierządno, jako schronienie dzienne. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia	Zabiegi w lokalizacji bez ustanowionej strefy ochrony - wskazana weryfikacja przed wykonaniem zabiegu. W przypadku potwierdzenia stanowisk należy zastosować rygor ochrony strefowej. (Wyłączenie z użytkowania drzewostanu w promieniu 50 m od stanowiska. Ochrona drzew dziuplastych-pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych wszystkich drzew z wycutymi dziuplami wraz z grupą najbliższych drzew. Pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach o powierzchni min.6 arów z dążeniem do 15arów. Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy o powierzchni do 0,5 ha.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	2	-	-	-	2		
A224 lelek <i>Caprimulgus europaeus</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Gatunek preferuje rozległe kompleksy leśne z polanami i zrębami. Najczęściej zasiedla skraje borów mieszanych i suchych. Szczególnie licznie zasiedla rozległe zręby oraz tzw. pożarzyska i większe śródleśne polany. Zabiegi bez wpływu na populację gatunku.	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	-	1		
A234 dzięciół zielonosiwy <i>Picus canus</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Występuje w lasach liściastych i mieszanych. Najchętniej zasiedla stare lasy, w których występują choćby pojedyncze martwe lub zamierające drzewa. Najczęściej występuje w grądach i łęgach, a sporadycznie w borach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotów ochrony	- Dążenie do utrzymania powierzchni starodrzewów liściastych i mieszanych (powyżej 80 lat) w pobliżu brzegu lasu i cieków wodnych; - Ochrona drzew dziuplastych - pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych wszystkich drzew z wycutymi dziuplami wraz z grupą najbliższych drzew.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		
A236 dzięciół czarny	1	brak	0	0	brak	brak	0	Występuje we wszystkich typach lasów, w kompleksach różnej wielkości. Preferuje wielkopowierzchniowe starodrzewy, rosnące w umiarkowanym zwarciu.	Utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku. Utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie powierzchni
	2	brak	0	0	brak	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Dryocopus martius</i> C	3	brak	0	-1	brak	brak	0	Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk.	drzewostanów liściastych w wieku 60 lat i starszych. Dla utrzymania populacji gatunku istotna jest odpowiednia powierzchnia optymalnych siedlisk. Ważne jest, aby udział preferowanych przez gatunek siedlisk pozostał na poziomie adekwatnym do wielkości populacji. Dlatego też wskazanie konkretnej lokalizacji nie jest wymagane. Dla rębni (zupełnych, gniazdowych itp.) pozostawienie kęp starodrzewów o powierzchni, co najmniej 6 arów. Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy.
	I. wydz.	-	16	2	-	17	35		
A238 dzięciół średni <i>Dendrocopos medius</i> C	1	0	0	-1	brak	brak	0	Siedliskami są grądy, dąbrowy oraz nadrzeczne lasy łęgowe. Warunkiem występowania dzięciola średniego jest obecność dużych drzew o grubej i spękanej korze. Stan zachowania C (SDF). Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg przedmiotu ochrony.	Utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku. Utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie powierzchni drzewostanów liściastych w wieku 80 lat i starszych. Wstrzymanie się od użytkowania rębno drzewostanów liściastych (OIJ, LI) w wieku 80 lat i starszych w okresie łęgowym: 1 kwietnia – 10 lipca. Zalecane jest pozostawianie stojących drzew liściastych martwych i obumierających o średnicy pow. 30 cm w liczbie około 5 szt./1ha (przy zachowaniu względów bezpieczeństwa osób i mienia).
	2	0	0	0	brak	brak	0		
	3	+1	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	1	19	11	-	12	43		
A239 dzięciół białogrzbisty <i>Dendrocopos leucotos</i> B	1	0	0	brak	brak	brak	0	Rozmieszczenie gatunku jest silnie związane z obecnością butwiejącego drewna, zwłaszcza miękkiego drewna drzew liściastych. Zasadza łęgi, olsy, grądy, bagienne brzeziny, występuje także w borach mieszanych. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku. Użytkowania płatów drzewostanów liściastych na siedliskach wilgotnych (OI, OIJ, LI, BMB, BMw, Bw LMB, LMw) powinno następować poza okresem 1 marca - 30 czerwca. W miarę możliwości i potrzeb dążenie do wyłączenia takich drzewostanów w wieku 80 lat i starszych z użytkowania. Pozostawianie na wszystkich wilgotnych siedliskach leśnych (OI, OIJ, LI, BMB, LMw, LMB, Lw) martwych i obumierających drzew liściastych (o średnicy co najmniej 10 cm w drzewostanach w wieku do 30
	2	0	0	brak	brak	brak	0		
	3	+1	+1	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	1	8	-	-	58	67		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne 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
									lat i co najmniej 20 cm w drzewostanach starszych) w liczbie około 10 drzew / 1ha. Utrzymanie przynajmniej na obecnym poziomie drzewostanów liściastych (OL, OIJ, LI) w wieku pow. 60 lat
A241 dzięciol trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Gatunek zamieszkuje głównie bory i bory mieszane, jak również wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadziej grądy), jeśli występuje w nich świerk w dostatecznej ilości. Jest to gatunek przystosowany do lasów świerkowych w późnych stadiach sukcesji, zawierających duże ilości osłabionych drzew – zaatakowanych przez korniki. Stan zachowania B (SDF). W Puszczy Knyszyńskiej gatunek nieliczny. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg przedmiotu ochrony.	W miarę możliwości (poza okresami gradacji) pozostawienie zamierających świerków w odległości dwóch wysokości drzewostanu od granicy rozlewisk bobrowych. Na siedliskach wilgotnych i bagiennych (OL, BMb, LMb, LI, LMw, OIJ, BMw, Bw) poza okresami gradacji kornika pozostawianie zamierających świerków o średnicy co najmniej 20 cm w liczbie około 15 sztuk/ha. W miarę możliwości i potrzeb dążenie do wyłączenia takich drzewostanów w wieku 80 lat i starszych z użytkowania.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	1	31	8	-	106	146		
A246 lerka <i>Lululla arborea</i> C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Zasiedla przede wszystkim ubogie bory sosnowe. Preferuje miejsca z niską roślinnością, np. polany, wrzosowiska, zręby, uprawy leśne. Unika w lasach miejsc wilgotnych. Zabiegi bez wpływu na populację gatunku	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	3	-	-	2	4		
A270 słowik szary <i>Luscinia luscinia</i> C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Zasiedla gęste zakrzaczenia złożone z olch, wierzb i bzów o powierzchni minimum 0,5 ha z wyraźnym podszytem z gęstej roślinności zielnej (pokrzyw, bylic, wysokich traw), otoczone terenami otwartymi w postaci nieużytkowanych lub ekstensywnie użytkowanych łąk, a także zakrzaczone skraje olsów.	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	3	-	-	2	5		
A291 strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i> C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Zasiedla przede wszystkim zakrzaczenia (złożone z wierzb, leszczyny, brzozy lub olchy) lub skraje zadrzewień (olsy i łęgi z bogatym podszytem) o powierzchni minimum 1 ha z gęstą roślinnością zielną (wysokie trawy, pokrzywa, jeżyna, wiązówka błotna) położone wśród terenów otwartych w postaci nieużytkowanych lub ekstensywnie użytkowanych łąk na terenach wilgotnych lub podmokłych.	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	5	6		
A298	1	brak	0	brak	brak	brak	0		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnowienia	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzień ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> C	2	brak	0	brak	brak	brak	0	Biotop łąkowy stanowią gęste i wysokie trzcinowiska. Gniazdo zawsze nad lustrem wody, misternie splecione w głęboki, duży i stabilny koszyczek przymocowany do kilku pionowych łodyg trzciny Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	-	1		
A307 jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i> C	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Bytuje w dolinach rzek, na terenach zalewowych: mozaika trawiastych terenów otwartych oraz różnorodnych zakrzewień o zróżnicowanej wysokości i o udziale powierzchniowym nie mniejszym niż 20%, na terenach rolniczych: obszary z pasami lub kępami krzewów o zróżnicowanej wysokości i dużym udziale gatunków kolczastych.	Nie przewiduje się działań wykraczających poza skuteczną obecnie ochronę wynikającą z ochrony prawnej gatunku.
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	3	1		
A320 mucholówka mała <i>Ficedula parva</i> C	1	brak	0	-1	brak	brak	0	Zasiedla stare (zwykle ponad 80-letnie) lasy liściaste i mieszane, głównie grądy z obecnością drzew dziuplastych i martwych. Preferuje miejsca wilgotne i zacienione. W borach mieszanych i borach sosnowo-świerkowych rzadka. Stan zachowania (C) SDF. Zrównoważona gospodarka leśna nie stanowi zagrożenia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg przedmiotu ochrony.	Utrzymanie korzystnych warunków siedliskowych dla gatunku. Pozostawianie domieszki grabu w drzewostanach.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	22	20	-	26	68		
A334 orzeczkówka <i>Nucifraga caryocatactes</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	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.	-
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	2	-	-	7	9		
A338 gąsiorzek <i>Lanius collurio</i> C	1	brak	0	0	brak	brak	0	Gnieździ się przede wszystkim w otwartym krajobrazie rolniczym o zróżnicowanej strukturze. Zasiedla pola z rozrzuconymi kępami drzew i krzewów na miedzach, nad rowami, wzdłuż dróg itp. W lasach gniazduje głównie na ich obrzeżach oraz na zrębach i uprawach. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	7	1	-	11	19		

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 sformułowane 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

Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Knyszyńska PLH200006

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 wydziałów ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostoja Knyszyńska PLH200006									
1939 rzepik szczeciński <i>Agrimonia pilosa</i> A	1	brak	+1	+1	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. W Puszczy Knyszyńskiej występuje głównie na siedliskach świeżych, na glebie na ogół gliniasto-żwirowej, w pobliżu użytkowanych dróg. Stan zachowania A (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 szczecińskiego i usuwając pozyskaną biomasę.
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	+1	-1	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	11	2	-	4	17		

Kod i nazwa gatunku oraz symbol znaczenia gatunku w obszarze	Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów 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
		Odnawianie	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupelne				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1437 leniec bezpodkwiatowy <i>Thesium ebracteatum</i> B	1	brak	0	0	-1	brak	0	Związany jest z ciepłolubną roślinnością murawową, okrajkową, zaroślową i leśną. Zasiedla widne skraje lasów i zarośli, kserotermiczne zbocza, pobocza leśnych dróg. Optymalne siedliska to widne okrajki lasów mieszanych świeżych z dużym udziałem dęba w drzewostanie (w szczególności dąbrowy świetliste), a także borów mieszanych świeżych. Głównym zagrożeniem i przyczyną ustępowania gatunku jest wzrost zacielenia, rozwój podszytu i ekspansywnych bylin. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	- Wycinka drzew i krzewów w podszyciu, głównie świerków i ekspansywnych gatunków liściastych (zwł. leszczyny i czeremchy), zacielenia stanowiska gatunku; - Wykaszanie gatunków ekspansywnych w runie (maliny, trzcinnika) z usunięciem biomasy poza siedlisko; - Usuwanie gatunków inwazyjnych (czeremchy późnej, dębu czerwonego, lubinu trwałego) ze środowiska leśnego; - Prowadzenie prac leśnych w obrębie stanowisk leńca w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej; - Zabezpieczenie istniejących stanowisk przed przypadkowym zniszczeniem, w tym lokalizowanie kęp ekologicznych na zrębie w miejscach występowania gatunku; - Zakaz obsadzania upraw od strony dróg i linii na siedliskach Bśw i BMśw innymi gatunkami niż sosna i brzoza, z dopuszczeniem świerka w strefie zacielenia w BMśw; - Zakaz wprowadzania podszytów gatunków liściastych na siedliskach Bśw i BMśw (z wyjątkiem brzozy i dębu), a na
	2	brak	0	0	0	brak	0		
	3	brak	+1	0	0	brak	+1		
	I. wydz.	-	7	1	1	-	7		

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 szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie Planu
		Odnawianie	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupelne				
		Liczba wydzieleni ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> A									
	1	brak	+1	-1	-1	brak	0	Występuje w miejscach prześwietlonych, o wystawie południowo-zachodniej i południowej, zwykle na skraju borów sosnowych i borów mieszanych świeżych. Rośnie na glebach suchych, piaszczystych do gliniasto piaszczystych, przepuszczalnych, ubogich w składniki mineralne, o odczynie kwaśnym, rzadziej zbliżonym do obojętnego. Ustępuje w wyniku wzrostu zacielenia i sukcesji roślinności (rozwój konkurencyjnych gatunków runa i podszytu). Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	siedlisku Bśw dodatkowo zakaz wprowadzania świerka w podszycie. -Usuwanie świerka i ekspansywnych gatunków liściastych (zwl. leszczyny i czeremchy) w obrębie stanowisk sasanki; -Wykaszenie gatunków ekspansywnych w runie (maliny, trzcinnika) z usunięciem biomasy poza siedlisko; -Usuwanie gatunków inwazyjnych (czeremchy późnej, dębu czerwonego, łubinu trwałego) ze środowiska leśnego; -Prowadzenie prac leśnych w obrębie stanowisk leńca w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej; -Zabezpieczenie istniejących stanowisk przed przypadkowym zniszczeniem, w tym lokalizowanie kęp ekologicznych na zrębie w miejscach występowania gatunku; -Zakaz obsadzania upraw od strony dróg i linii na siedliskach Bśw i BMśw innymi gatunkami niż sosna i brzoza, z dopuszczeniem świerka w strefie zacielenionej w BMśw;
	2	brak	+1	0	-2	brak	0		
	3	brak	+1	0	0	brak	+1		
I. wydz.	-	9	3	1	3	13			

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
		Odnawiania	Pielęgnowanie d- stanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne				
		Liczba wydzieleń ze stanowiskami							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									-Zakaz wprowadzania podszytów gatunków liściastych na siedliskach Bśw i BMśw (z wyjątkiem brzozy i dębu), a na siedlisku Bśw dodatkowo zakaz wprowadzania świerka w podszycie.

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 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Knyszyńska PLH200006

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
Ostoja Knyszyńska PLH200006									
1014 poczwarówka zwięziona <i>Vertigo</i> (<i>Vertilla</i>) <i>Angustior</i> C	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Gatunek ten preferuje wilgotne łąki, tolerując umiarkowany wypas. Występuje wśród roślinności trawiastej i wśród mchów. Często zamieszkuje mikrosiedliska na pograniczu siedlisk takich, jak np. trzciniowiska czy też turzycowiska i podmokłe łąki. Zajmuje również obrzeża bagien bogatych w wapń i brzegi zbiorników wodnych. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	5	5		
1060 czerwończyk nieparek <i>Lycaena</i> <i>dispar</i> C	1	brak	+1	+1	brak	brak	+1	O występowaniu gatunku decyduje obecność roślin pokarmowych gąsienic, którymi są różne gatunki szczawiu. Rośliny te spotykane są w środowiskach otwartych i najczęściej wilgotnych: łąki, rowy, przydroża. Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Tworzenie luk i przerzedzanie drzewostanu wpływa pozytywnie na siedliska.	-
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	2	1	-	1	5		
1086 zgniotek cynobrowy <i>Cucujus</i> <i>cinnaberinus</i> C	1	0	0	-1	0	0	0	Zasiedla środowisko podkorowe drzew (zarówno iglastych jak i liściastych), zamarłych w ciągu ostatnich kilku lat, w których łyko znajduje się w mniej lub bardziej zaawansowanym stadium rozkładu, a drewno w początkowych fazach tego procesu.	Utrzymanie naturalnych procesów w ekosystemach leśnych z zapewnieniem stałej obecności drzew zamierających i martwych
	2	0	0	0	0	0	0		
	3	0	0	0	0	0	0		
	I. wydz.	1	38	18	-	17	74		
1308 mopek <i>Barbastella</i> <i>barbastellus</i> C	1	brak	0	0	brak	brak	0	Na schronienia kolonii rozrodczych mopki wybierają szczeliny pod odstającymi płatami kory drzew, spękaniach pni lub w ich rozwidleniach. Mopek hibernuje w różnego typu podziemiach, jak również na strychach. Zabiegi pielęgnacyjne. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na	Ochrona kryjówek letnich. Ochrona starodrzewi i pojedynczych starych drzew, szczególnie w pobliżu niezalesionych pól i luk, będących miejscami żerowania. Pozostawianie drzew martwych
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	-1	brak	brak	-1		

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 szczególne 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
	I. wydz.	-	11	3	-	6	20	liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	i zamierających. W buforze jednej wysokości drzewostanu od miejsc rozrodu powstrzymać się od dokonywania cięć rębnych, z wyłączeniem sytuacji zagrażających bezpieczeństwu publicznemu.
1337 bóbr <i>Castor fiber</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	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.	-
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	6	-	-	42	48		
1352 wilk <i>Canis lupus</i> B	1	brak	0	0	brak	brak	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 km ² , a średnia długość wędrówki watahy wynosi ok. 23 km na dobę. Stan zachowania B (SDF). Zagrożenia niezwiązane z gospodarką leśną. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	Wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi).
	2	brak	0	0	brak	brak	0		
	3	brak	0	0	brak	brak	0		
	I. wydz.	Obszar całego nadleśnictwa							
1361 ryś <i>Lynx lynx</i> B	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Występuje wyłącznie na obszarach leśnych. Nie unika lasów w znacznym stopniu pofragmentowanych, ale muszą one być odpowiednio rozległe. Zasadlają tereny o wysokiej dostępności bazy pokarmowej. Terytoria samców obejmują ok. 150–250 km ² a samic ok. 100–150 km ² . Wpływ działań na populację rysia należy rozpatrywać w kontekście całego obszaru nadleśnictwa. Działania skutkujące rozluźnionym zwarciem, a więc lepszym dostępem światła do	Wyznaczenie stref ochrony wokół znanych miejsc rozrodu (czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi).
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	Obszar całego nadleśnictwa							

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
								dna lasu, tworzyć będą miejsca stanowiące atrakcyjną bazę żerową dla sarny - podstawowej ofiary rysia. Tym samym pośrednio wpływać będą na zwiększenie bazy pokarmowej rysia. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na liczebność populacji, zasięg i powierzchnię siedlisk przedmiotu ochrony.	
1924 pogrzybnica Mannerheima <i>Oxyporus mannerheimii</i> A	1	brak	0	brak	brak	brak	0	Pogrzybnica Mannerheima w Polsce występuje punktowo, z największym skupiskiem na terenie Puszczy Białowieskiej. Preferuje lasy liściaste i mieszane, gdzie większość życia spędza na owocnikach grzybów kapeluszowych i w ściółce. W Puszczy Knyszyńskiej skrajnie nieliczna. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	0	brak	brak	brak	0		
	3	brak	0	brak	brak	brak	0		
	I. wydz.	-	1	-	-	-	1		
2647 żubr <i>Bison bonasus</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Naturalne środowisko stanowią rozległe lasy liściaste i mieszane z śródleśnymi łąkami, również uprawy i młodniki, zwłaszcza ich obrzeża, gdzie znajduje niezbędny pokarm roślinny przez cały rok. W okresie wegetacyjnym żeruje aktywnie w ruchu. Przemieszczanie ma charakter ciągły. Zimą gromadzi się w miejscach stałego dokarmiania. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	1	1		
4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> B	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Występuje na terenach podmokłych; najczęściej są to wilgotne łąki w dolinach rzek oraz obrzeża torfowisk niskich, zwykle z dużym zagęszczeniem rośliny żywicielskiej (rdest wężownik). Brak znaczącego oddziaływania. Nie stwierdzono znaczącego oddziaływania zabiegów na potencjalne siedliska przedmiotu ochrony.	-
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak		
	I. wydz.	-	-	-	-	2	2		

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 sformułowane 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

^{*}) 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 i BMb oraz użytkowania rębnego 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:

- rezerwaty przyrody,
- obszary chronionego krajobrazu,
- pomniki przyrody

6.18.1. Wpływ oddziaływania planu na rezerwaty 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 rozdziału 8.1.1. Programu Ochrony Przyrody.

Należy stwierdzić, że realizacja Planu nie będzie miała negatywnego wpływu na rezerwaty 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 8.1.2. *Programu Ochrony Przyrody*.

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

- utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych poprzez odnowienia powierzchni pozrębowych,
- wprowadzanie na odnowieniach gatunków rodzimych i zgodnych z warunkami lokalnymi, co szczegółowo opisano w rozdz. 6.16. *Prognozy* oraz 1.3.7 *Elaboratu*,
- pozostawienie drzew biocenotycznych, kęp ekologicznych oraz zasobów martwego drewna zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej* (Dz. U. z dnia 22 grudnia 2017 r. poz. 2408),
- wyłączenie z użytkowania płątów siedlisk bagiennych, sukcesji, obszarów zalanych przez bobry, co powinno mieć pozytywny wpływ na poziom wód gruntowych,
- prowadzenie prac gospodarczych i przebudowy drzewostanów, nakierowanych na stopniową redukcję monokultur, usuwanie gatunków obcego pochodzenia, w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na stanowiska chronionych roślin, grzybów i zwierząt,
- promocję walorów rekreacyjnych, turystycznych i edukacyjnych nadleśnictwa, co opisano szczegółowo w rozdziale 6 *Programu Ochrony Przyrody*.

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 8.1.4. *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.

6.19. 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 31. 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 32. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
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.
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.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniam
1	2	3
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, głuszc 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.
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk.	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem.

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
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 najszerze 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 wydzielenia z działań w przypadku braku możliwości uniknięcia istotnego negatywnego oddziaływania. (Nie dotyczy działań z zakresu bezpieczeństwa.)

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 KZP. 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 gospodarze 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 wydzieleń, 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 NTG, która ocenia projekt *Planu* oraz dokonuje wyboru zaproponowanych metod postępowania i przyjęcia wskaźników gospodarki leśnej. Protokół z NTG 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*.

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 Czarna Białostocka 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, 17.10.2025 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 2006: *Charakterystyka siedlisk Nadleśnictwa Czarna Białostocka*. Białystok, Msc.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Białymstoku: *Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Czarna Białostocka Leśny Kompleks Promocyjny Puszcza Knyszyńska*. Białystok, Msc.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Białymstoku 2015: *Charakterystyka fitosocjologiczna Obrębu Kumiałka Nadleśnictwa Czarna Białostocka*. Białystok, Msc.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Białymstoku 2016: *Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Czarna Białostocka na lata 2016-25*. Białystok. Msc.
- Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej oddział w Białymstoku 2023: *Jednolity Program Gospodarczo-Ochronny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Knyszyńska” na lata 2023-2032*. Białystok. Msc.
- Bohdan A., Winiecki J. 2022: *Pachnica próchniczna – Osmoderma barnabita w Puszczy Knyszyńskiej. Opis stwierdzonych stanowisk, zagrożenia, propozycje celów działań ochronnych oraz działań ochronnych*. Msc.
- Boratyn J., Kozioł T., Preidl M. 2007 - *Objaśnienia 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*. Msc.
- 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.
- Czerwiński A. (red.) 1995: *Puszcza Knyszyńska, monografia przyrodnicza*. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu.
- Czerwiński A. 1986: *Charakterystyka geobotaniczna torfowiska Machnacz*. Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej, 54: 113–128.
- Dawdziuk 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.
- Europejskie Centrum Lasów Naturalnych Instytut Badawczy Leśnictwa 2011a: *Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody Budzisk na okres 2012-2031*. Białowieża, Msc.

- Europejskie Centrum Lasów Naturalnych Instytut Badawczy Leśnictwa 2011b: *Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody Jesionowe Góry na okres 2012-2031*. Białowieża, Mscr.
- Europejskie Centrum Lasów Naturalnych Instytut Badawczy Leśnictwa 2011c: *Plan Ochrony Rezerwatu Przyrody Starodrzew Szyndzielski na okres 2012-2031*. Białowieża, Mscr.
- FPP Consulting 2013a: *Plan zadań ochronnych dla Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 – Ostoja Knyszyńska PLH200006 w województwie podlaskim*. Warszawa. Mscr.
- FPP Consulting 2013b: *Plan zadań ochronnych dla Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 w województwie podlaskim*. Warszawa. Mscr.
- 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.
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2024: *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w 2023 r.* Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok, dostępny online: <https://www.gov.pl/attachment/d964449d-268d-456f-80b5-1cfac7d8a3eb> [data dostępu: 13.10.2025].
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2024: *Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie podlaskim, raport wojewódzki za lata 2019-2023*. Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok, Dostępny online: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/2030> [data dostępu: 13.10.2025].
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska 2025: *Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w 2024 r.* Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok, dostępny online: <https://www.gov.pl/attachment/97c1e1ad-d07d-4da5-a4b5-4cd110095792> [data dostępu: 13.10.2025].
- Górniak A. 1999: *Wody Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej*. PKPK. Supraśl
- Górniak A. 2021: *Klimat województwa podlaskiego w czasie globalnego ocieplenia*. Wydawnictwo uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- Gromadzki M. (red.) 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.7 (część I), T8 (część II).
- Gutowski J.M., Sućko K., Lasoń A., Borowski J., Byk A., Gazurek T., Greń Cz., Komosiński K. Królik R., Kubisz D., Mazur M., Mokrzycki T., Plewa R. 2024: *Chrzęszcze (Coleoptera) Puszczy Knyszyńskiej*. IBL, Sękocin Stary

- Halicki S. 1996: *Nizina północno-podlaska. Mezoregiony i mikroregiony*. Białostoczczyzna 1/41: ss. 59-72.
- 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.
- Karczmarz K., Sokołowski A. 1995: *Mchy i wątrobowce Puszczy Knyszyńskiej* – [w:] A. Czerwiński: *Puszcza Knyszyńska Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu*. Supraśl, ss.: 155-172.
- 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: *Trzmielę 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. 2005. *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50000. Arkusz Lipsk (187)*. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Kubisz D., Pawłowski J. 1995: *Wstęp do inwentaryzacji chrząszczy Puszczy Knyszyńskiej*. – [w:] A. Czerwiński: *Puszcza Knyszyńska Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu*. Supraśl, ss.: 299-311.
- Kujawa A., Gierczyk B., Gryc M., Wołkowycki M. 2019: *Grzyby Puszczy Knyszyńskiej*. Stowarzyszenie Przyjaciół Puszczy Knyszyńskiej Wielki Las. Supraśl
- 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.
- Kwiatkowski A., Marczak D. 2020: *Cucujus cinnaberinus (SCOP.), Cucujus haematodes (ERICH.) (Coleoptera: Cucujidae) oraz Boros schneideri (PANZ.) (Coleoptera: Boridae) w Puszczy Knyszyńskiej*. *Wiadomości Entomologiczne*, vol. 39 (2); 23–26. Poznań.

- Leniec H., Aleksiejuk J. 1995: *Ssaki Puszczy Knyszyńskiej. Charakterystyka populacji.* – [w:] A. Czerwiński: Puszcza Knyszyńska Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu. Supraśl, ss.: 255-268.
- Lewartowski Z. 1995: *Ptaki Puszczy Knyszyńskiej. Awifauna lęgowa.* – [w:] A. Czerwiński: Puszcza Knyszyńska Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu. Supraśl, ss.: 255-268.
- 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.
- Marczak D., Kwiatkowski A. 2023: *Drugie stwierdzenie rzadkiego gatunku chronionego Dyrektywą Siedliskową – zagłębka bruzdkowanego Rhysodes sulcatus (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Rhysodidae) w Puszczy Knyszyńskiej.* Acta Entomologica Silesiana 31: 1-4.
- 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.
- Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa 1996: *Instrukcja sporządzania programu ochrony przyrody w nadleśnictwie. Część ogólna.* Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.
- Miś R. 2007: *Urządzanie lasów wielofunkcyjnych.* Wydawnictwa Akademii Rolniczej, Poznań..
- Mokrzycki T., Bohdan A., Kowal B., Lasoń A., Sztabkowska I. 2022: *Rzadkie i nowe gatunki chrząszczy (Coleoptera) dla Puszczy Knyszyńskiej.* Wiadomości Entomologiczne Vol. 41 (3) 20-25.
- 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.
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2015a. *Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Dolina Biebrzy PLH200008.* Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza, Mscr., dostępny online: <https://www.biebrza.org.pl/828,przygotowanie-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000-soo-dolina-biebrzy-i-oso-ostoja-biebrzanska> [data dostępu: 16.01.2024].
- Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska, Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, 2015b: *Dokumentacja Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Ostoja Biebrzańska PLB200006.* Biebrzański Park Narodowy, Osowiec-Twierdza, Mscr., dostępny online: <https://www.biebrza.org.pl/828,przygotowanie-planow-zadan-ochronnych-dla-obszarow-natura-2000-soo-dolina-biebrzy-i-oso-ostoja-biebrzanska> [data dostępu: 16.01.2024].
- 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.
- Orzechowski M., Kacprzak J., Kędziora W. 2016: *Zamieranie jesionu wyniosłego (Fraxinus excelsior L.) w rezerwacie Jesionowe Góry.* Leśne Prace Badawcze Czerwiec 2016, Vol. 77 (2): 124–133. Sękocin Stary.
- 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 2012a: *Instrukcja ochrony lasu. Tom I, II.* CILP. Warszawa.
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe 2012b: *Instrukcja urządzania lasu. Część 1. Instrukcja sporządzania planu urządzania lasu dla nadleśnictwa.* CILP, Warszawa.
- Peplowska-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.
- Sałaciński S., Zalewski M. 1995: *Najstarsze ślady osadnictwa w Puszczy Knyszyńskiej*. – [w:] A. Czerwiński: *Puszcza Knyszyńska Monografia Przyrodnicza. Zespół Parków Krajobrazowych w Supraślu*. Supraśl, ss.: 335-347.
- 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.
- Standardowy Formularz Danych PLB200003 Puszcza Knyszyńska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://n2kws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLB200003> [data dostępu: 11.03.2025].
- Standardowy Formularz Danych PLB200006 Ostoja Biebrzańska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <https://n2kws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLB200006> [data dostępu: 16.01.2025].
- Standardowy Formularz Danych PLH200006 Ostoja Knyszyńska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://n2kws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLH200006> [data dostępu: 11.03.2025].
- Standardowy Formularz Danych PLH200008 Dolina Biebrzy. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://n2k-ws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLH200008> [data dostępu: 16.01.2025].
- Standardowy Formularz Danych PLH200026 Źródlika Wzgórz Sokólskich Dolina Biebrzy. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://n2k-ws.gdos.gov.pl/wyszukiwarkaN2k/webresources/pdf/PLH200026> [data dostępu: 11.03.2025].
- 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
- Wołkowycki D., Kołos A., Matowicka B., Pawlikowski p., Wołkowycki M., 2021: *Stan i ochrona widnych lasów w Puszczy Knyszyńskiej*. Stowarzyszenie Uroczysko, Białystok–Supraśl.
- 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/search.jsf#>
- <https://natura2000.gdos.gov.pl/>
- <https://bialystok.stat.gov.pl/statystyczne-vademecum-samorzadowca/>

10. ZAŁĄCZNIKI

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

**REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY
ŚRODOWISKA
w BIAŁYMSTOKU**
15-554 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23

WPN.611.3.6.2023.MW

Białystok, dnia 24 października 2023 r.

**Regionalna Dyrekcja Lasów
Państwowych
w Białymstoku**

W odpowiedzi na pismo znak ZS.6004.3.2023 z dnia 6 października 2023 r. (data wpływu 18 października 2023 r.) dotyczące uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Czarna Białostocka, biorąc pod uwagę art. 53 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.), uzgadniam w następującym zakresie i stopniu szczegółowości informacje wymagane w prognozie oddziaływania na środowisko:

1. Zawartość:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami:
Wyszczególnienie zawartości przygotowywanego dokumentu wraz ze zwięzłym opisem obszaru, którego dotyczyć będzie sporządzany plan urządzenia lasu. Zestawienie tabelaryczne powierzchni wraz z informacją o powierzchni gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz wykaz zadań z podziałem na obligatoryjne i określone kierunkowo. Krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz jego powiązania funkcjonalne z innymi dokumentami na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym;
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy:
Opis przyjętej metodyki sporządzania planu urządzenia lasu, w tym inwentaryzacji zasobów drzewnych oraz wymienienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów oraz materiałów źródłowych;
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania:
Opis metody monitorowania realizacji obligatoryjnych zadań gospodarczych przez organ nadzorujący.
Monitoring następujących wskaźników: pozyskanie drewna wg sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym, pozyskanie drewna wg sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym, powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu, powierzchnia lasów wg. pełnionej funkcji i kategorii użytkowania.
Pięcioletni okres raportowania.

- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu planu urządzania lasu na środowisko;
- e) streszczenie planu sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy,
- g) datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów

2. Określenie, analiza i ocena następujących zagadnień:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu:
Stan zasobów przyrodniczych (formy ochrony przyrody rozumiane w kontekście ustawy o ochronie przyrody) oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego należy przedstawić w oparciu o dane zebrane w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, uzupełnionych o informacje ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 i planów zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz programów i planów ochrony, publikacje naukowe;
- 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:
Ocena funkcjonowania obszarów chronionych w danym nadleśnictwie.
Opis stanu środowiska i przedmiotu ochrony w poszczególnych obszarach chronionych;
- 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 oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, 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.

Wykonanie zestawień dotyczących:

- występowania siedlisk leśnych i przyrodniczych
- struktury składu każdego z siedlisk
- struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach występowania gatunków chronionych
- porównanie zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych
- występowania nieleśnych siedlisk przyrodniczych
- siedlisk z typami rębni jakie zostały dla nich zaprojektowane

3. Przedstawienie:

- a) rozwiązań mających 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 wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
- c) powiązania z innymi prognozami OOS: informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływani na środowisko w zasięgu nadleśnictwa, w tym do planów zagospodarowania przestrzennego lub programów rozwoju obszarów wiejskich oraz ich powiązania z projektem PUL.

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Białymstoku
Marta Czołpik

p.o. Zastępcy Regionalnego Dyrektora
- Regionalnego Konserwatora Przyrody
/podpisano elektronicznie/

Otrzymują:

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku

Do wiadomości:

2. Nadleśnictwo Czarna Białostocka

2. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Czarna Białostocka według stanu na 1.01.2026 r.

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Razem		Procent		
	plazowiny	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
Sosna		44,00	4,61	2,14		446,23	452,43	572,31	534,58	497,81	1170,17	2082,38	1150,21	940,89	1715,78	1328,56	421,58	250,88	1069,63	113,00	12746,44	12797,19	51,15
		924	2	47	13642	1855	12205	88790	135170	132590	396300	792605	446040	409880	803605	586275	168220	78630	274660	34260	4374727	4375700	56,05
Modrzew								53,54	5,77			2,78	3,68								65,77	65,77	0,26
					91			9520	1465			1105	1435								13616	13616	0,17
Świerk	0,53		1,01	61,53		35,85	166,61	91,62	245,28	320,05	238,91	170,08	159,85	105,10	74,53	55,91	32,17	5,70	262,45	47,60	2011,71	2074,78	8,29
	65			1563	4250	40	6820	12435	60045	94240	88520	71550	61235	33530	28845	21430	11850	2925	77455	18370	593540	595168	7,62
Dąb	3,48	2,55	13,65	9,31		115,84	541,48	573,58	332,81	176,89	651,53	991,27	330,35	278,96	471,99	702,22	255,55	97,07	437,73	5,76	5963,03	5992,02	23,94
	455	36	86	287	14631	1310	15375	65260	54145	42920	207280	362665	124665	114915	196560	268505	104910	47235	94280	1350	1716006	1716870	21,99
Dąb cz.								6,52													6,52	6,52	0,03
					60			1240													1300	1300	0,02
Klon								5,13	0,96	4,17							0,75				11,01	11,01	0,04
									1195	180	1130						25				2530	2530	0,03
Wiąz								0,10		0,98	16,70	4,86									22,64	22,64	0,09
					13			15		115	5090	1750									6983	6983	0,09
Jesion											1,89										1,89	1,89	0,01
											400										400	400	0,01
Grab								4,34	23,60	54,24	10,42	15,69	26,77	0,34	5,02	25,76		67,25		233,43	233,43	0,93	
					44			1100	4860	15550	3310	4795	7975	120	1690	4065		8755		52264	52264	0,67	
Brzoza				11,28		21,49	34,76	151,09	119,75	436,11	600,13	230,84	58,64	34,15	46,78	41,08	29,61		317,37	11,78	2133,58	2144,86	8,57
				446	2158	25	1440	26535	27150	113515	182045	76460	17140	10295	14570	15285	11670		61585	2995	562968	563314	7,22
Brzoza omszona						1,59	0,08		7,99	17,78	6,64	5,59	2,58	1,16							43,41	43,41	0,17
					15			1640	2150	1445	1510	500	455								7715	7715	0,10
Olsza				82,82		9,18	91,22	105,43	103,28	113,10	237,01	228,25	108,06	122,33	88,42	147,81	53,03	2,47	94,97		1504,56	1587,38	6,34
				1846	3854	100	6860	22225	29695	35390	72855	72650	32240	45855	33725	58055	18900	840	21355		454599	456445	5,85

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA CZARNA BIAŁOSTOCKA

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	plazowiny	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
Osika									3,20	1,19	6,72	0,71	1,85	3,97					7,97		25,61	25,61	0,10
									910	360	1855	195	690	1715					1990		7715	7715	0,10
Lipa									8,23	10,44		0,52	1,43								20,62	20,62	0,08
					17				2400	3070		150	520								6157	6157	0,08
Ogółem	4,01	46,55	19,27	167,08		630,18	1286,58	1554,19	1362,13	1596,70	2998,55	3727,18	1831,43	1514,76	2397,84	2280,60	818,45	356,12	2257,37	178,14	24790,22	25027,13	100,00
	520	960	88	4189	38775	3330	42700	226020	312515	428720	975540	1383800	688890	625140	1077425	951240	319640	129630	540080	56975	7800420	7806177	100,00

3. Prognozowana powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Czarna Białostocka wg stanu na 31.12.2035r.

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	płatowiny	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 m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sosna			4,61	2,01		296,13	479,84	480,37	572,31	532,28	484,28	1164,59	2064,44	1107,57	844,26	1501,96	389,64	511,21	2106,63	2,82	12538,33	12544,95	50,13
			2	46	12265		6515	31485	136725	163315	145225	413380	810025	446615	376550	748185	145935	183610	627350	1050	4248230	4248278	53,96
Modrzew					67				53,54	5,77			2,78	3,68							65,77	65,77	0,26
								14860	1890				1135	1465							19417	19417	0,25
Świerk			1,01	61,53		3,06	43,34	210,91	94,70	248,16	312,04	235,53	142,88	106,83	81,92	88,70	62,85	14,00	330,52	2,13	1977,57	2040,11	8,15
				1525	3722		280	12950	22060	74945	108225	96135	65140	42890	27145	37495	24565	5480	103865	835	625732	627257	7,97
Dąb			13,65	9,31		32,45	197,68	996,01	621,87	332,81	176,89	651,53	991,27	330,35	278,96	939,97	309,78	151,57	388,48	2,51	6402,13	6425,09	25,67
			85	279	13139		2550	26550	102365	66260	50615	222150	377280	130365	117970	386195	123560	75005	97660	655	1792319	1792683	22,77
Dąb cz.									6,52												6,52	6,52	0,03
					45				1805												1850	1850	0,02
Klon									5,13	0,96	4,17							0,75			11,01	11,01	0,04
									1415	185	1320							30			2950	2950	0,04
Wiąz									0,10		0,98	16,70	4,86								22,64	22,64	0,09
					13				25		150	5135	1805								7128	7128	0,09
Jesion												1,89									1,89	1,89	0,01
												465									465	465	0,01
Grab									4,34	23,60	54,24	12,39	18,41	20,30	5,36	18,88	6,88	15,20		179,60	179,60	0,72	
					43				1235	5485	16685	3205	4955	6085	1735	3090	900	1440		44858	44858	0,57	
Brzoza				11,28			21,62	34,76	151,09	119,75	436,11	592,39	153,52	39,17	27,24	58,55	35,82	14,65	363,17	0,85	2048,69	2059,97	8,23
				436	1969		340	2835	40410	32795	121425	186100	52690	11085	7600	20000	14150	6385	106685	415	604884	605320	7,69
Brzoza omszona							1,59	0,08		7,99	17,78	6,64	5,59	2,58	1,16						43,41	43,41	0,17
					15		40			2200	2545	1685	1725	540	490						9240	9240	0,12
Olsza				82,82			9,18	91,22	105,43	103,28	113,10	235,94	224,65	103,36	117,54	153,96	121,40	16,37	102,79		1498,22	1581,04	6,32

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA CZARNA BIAŁOSTOCKA

Gatunek panujący	Gr. leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	plazowiny	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
				1781	3544		355	11340	32975	33890	40145	79595	76260	32470	45970	63020	45210	6415	22910		494099	495880	6,3
Osika										2,61	1,19	2,61	0,71	1,85	3,97				11,57		24,51	24,51	0,1
										935	385	690	225	695	1745				4735		9410	9410	0,12
Lipa										8,23	10,44		0,52	0,94					0,49		20,62	20,62	0,08
					14					2905	3435		170	405					120		7049	7049	0,09
Ogółem			19,27	166,95		331,64	753,25	1813,35	1605,56	1362,12	1575,16	2976,67	3603,09	1714,32	1376,29	2748,50	938,37	715,43	3318,85	8,31	24840,91	25027,13	100
			87	4067	34836		10080	85160	351225	378880	477290	1026775	1389490	671250	583960	1256630	356510	277825	964765	2955	7867631	7871785	100

4. Oświadczenie autora prognozy

Białystok, dnia 18.09.2024 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.

Taksator
mgr inż. Michał Czuplejewicz

(podpis pracownika)

11. SPIS RYCIN

Ryc. 1 Położenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka na tle RDLP w Białymstoku	34
Ryc. 2 Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Czarna Białostocka.....	35
Ryc. 3 Położenie Nadleśnictwa Czarna Białostocka na tle podziału przyrodniczo-leśnego ...	37
Ryc. 4 Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Czarna Białostocka (http://bialystok.stat.gov.pl)	38
Ryc. 5 Udział powierzchni [%] dominujących typów gleb	41
Ryc. 6. Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa	46
Ryc. 7 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w siedliskowych typach lasu	46
Ryc. 8 Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku.....	47
Ryc. 9 Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych klasach i podklasach wieku.....	47
Ryc. 10 Miąższość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych nadleśnictwa (m ³ /ha) na tle danych krajowych).....	51
Ryc. 11 Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Czarna Białostocka	55
Ryc. 12 Położenie obszaru chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Czarna Białostocka.....	56
Ryc. 13 Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Czarna Białostocka ...	63
Ryc. 14 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska	67
Ryc. 15 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska.....	68
Ryc. 16 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska.....	68
Ryc. 17 Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100- letnich nadleśnictwa w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska	69
Ryc. 18 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska	70
Ryc. 19 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska	71
Ryc. 20 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLB200006 Ostoja Biebrzańska	71
Ryc. 21 Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska.....	73
Ryc. 22 Udział procentowy gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska	74
Ryc. 23 Powierzchnia [ha] drzewostanów nadleśnictwa w klasach wieku w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska	74
Ryc. 24 Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100- letnich nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska	75
Ryc. 25 Porównanie powierzchni klas wieku w nadleśnictwie według stanu 2026 r., z docelową tabelą według stanu na 2035 r.....	106
Ryc. 26. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2026 r. i prognozy na 2035 r.....	107

Ryc. 27 Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska według stanu 2026 r. z docelową tabelą według stanu na 2035 r.....	116
Ryc. 28. Porównanie powierzchni klas wieku w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy według stanu 2026 r. z docelową tabelą według stanu na 2035 r.	116

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.....	23
Tabela 3. Charakterystyka regionu ¹	35
Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności.....	39
Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa wg operatu siedliskowego z 2006 r.....	40
Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, na powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.....	45
Tabela 7. Udział gatunków panujących w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.....	45
Tabela 8. Powierzchnia starodrzewów, KO i KDO według gatunków panujących.....	48
Tabela 9. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego	50
Tabela 10. Zestawienie form ochrony przyrody w zarządzie nadleśnictwa.....	51
Tabela 11. Gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska ze stwierdzonymi stanowiskami na gruntach Nadleśnictwa Czarna Białostocka.	66
Tabela 12 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska będące przedmiotem ochrony	72
Tabela 13 Gatunki występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska będące przedmiotem ochrony	72
Tabela 14 Siedliska występujące na gruntach nadleśnictwa w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy będące przedmiotem ochrony	75
Tabela 15. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów	83
Tabela 16. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta chronione.....	92
Tabela 17. Wpływ działań na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa	96
Tabela 18. Wyliczenie spodziewanego zapasu drzewostanów na koniec okresu gospodarczego	101
Tabela 19 Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem ochrony, występujące poza obszarami Natura 2000	103
Tabela 20. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku w nadleśnictwie według stanu na 2026 r., z docelową tabelą według stanu na 2035 r.....	105
Tabela 21. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących.....	106
Tabela 22. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2026-2035	107
Tabela 23. Propozycje składów gatunkowych dla upraw w nawiązaniu do typów i wariantów siedlisk.....	112

Tabela 24. Typy drzewostanów oraz orientacyjne składy gatunkowe upraw na siedliskach przyrodniczych.....	113
Tabela 25. Rębnie na siedliskach przyrodniczych w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska	114
Tabela 26. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200006 Ostoja Knyszyńska	118
Tabela 27. Przewidywany wpływ planowanych działań na siedliska przyrodnicze stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLH200008 Dolina Biebrzy.	121
Tabela 28. Przewidywany wpływ planowanych działań na ptaki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze PLB200003 Puszcza Knyszyńska	124
Tabela 29. Przewidywany wpływ planowanych działań na rośliny stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Knyszyńska PLH200006	131
Tabela 30. Przewidywany wpływ planowanych działań na zwierzęta stanowiące przedmiot ochrony w obszarze Ostoja Knyszyńska PLH200006	135
Tabela 31. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko w granicach zasięgu nadleśnictwa.....	141
Tabela 32. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	142