

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

**PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA PŁASKA**

NA OKRES 01.01.2015 – 31.12.2024



**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 Sławomir Szubzda – *taksator specjalista*

Nadzór nad opracowaniem

dr inż. Marek Ksepko – *z-ca Dyrektora BULiGL*
mgr inż. Janusz Porowski – *starszy inspektor nadzoru i kontroli*

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	7
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów	11
2. INFORMACJE OGÓLNE.....	15
2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy.....	15
2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	19
2.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska - zawartość.....	20
2.4. Wskazania gospodarcze mogące wpływać na środowisko przyrodnicze i obszary Natura 2000	21
2.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu	23
2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu	24
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	26
3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	27
3.1 Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.....	28
3.1.1. Położenie nadleśnictwa	28
3.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna.....	30
3.1.3. Stan posiadania	31
3.1.4. Lesistość	31
3.1.5. Dominujące funkcje lasów	31
3.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.....	32
3.2.1. Geomorfologia i gleby.....	32
3.2.2. Wody	33
3.2.3. Klimat	34
3.2.4. Typy siedliskowe lasu	35
3.2.5. Drzewostany	35
3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	39
3.2.7. Martwe drewno.....	40
3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa.....	41
3.3.1. Rezerваты przyrody.....	41
3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu	43
3.3.3. Obszary Natura 2000.....	44
3.3.4. Pomniki przyrody	47
3.3.5. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt	48
3.4. Obszary nieobjęte gospodarowaniem.....	49

3.5. Lasy bez zabiegów gospodarczych	49
3.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	50
3.6.1. Puszcza Augustowska - PLB200002	50
3.6.2. Ostoja Augustowska - PLH200005.....	54
3.7. Grunty przeznaczone do zalesienia.....	58
3.8. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	58
3.9. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu.....	59
3.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu.....	59
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000.....	61
4.1. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko	61
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	61
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi.....	63
4.1.3. Oddziaływanie na rośliny i grzyby, w szczególności na gatunki chronione	64
4.1.4. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	66
4.1.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie.....	70
4.1.6. Oddziaływanie na wodę.....	70
4.1.7. Oddziaływanie na powietrze.....	71
4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	71
4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz.....	72
4.1.10. Oddziaływanie na klimat	72
4.1.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	73
4.1.12. Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy	74
4.1.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	75
4.2. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000.....	75
4.2.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze	76
4.2.2. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000.....	81
4.2.3. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000.....	84
4.2.4. Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000	96
4.2.5. Analiza planu zagospodarowania obszarów leśnych w aspekcie turystyczno-rekreacyjnym z określeniem możliwego zagrożenia siedlisk ptaków oraz oddziaływania jako czynnika zakłócającego ich funkcjonowanie.....	97

4.2.6. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	97
4.2.7. Analiza zaproponowanych TD i składów upraw w porównaniu do naturalnego składu gatunkowego siedlisk leśnych	103
5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	104
5.1. Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko	104
5.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru	105
6. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI OOŚ I DOKUMENTAMI	106
7. PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	107
8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA	108
9. LITERATURA	109
10. ZAŁĄCZNIKI	111
11. SPIS RYCIN	121
12. SPIS TABEL	123

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 1991 r. nr 101 poz. 444, z późn. zm.), na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (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.2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska na lata 2015 – 2024, 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 2).

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania *Prognozy* oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Płaska, 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 piśmie z dnia 28 grudnia 2012 r. (znak: WPN.611.35.2012.AP);
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w opinii sanitarnej z dnia 6 grudnia 2012 r. (uzgodnienie nr 129/NZ/2012; znak: NZ.9027.3.123.2012).

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano zasadniczo dwie metody ocenowe. Analiz przestrzennych, polegające 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, danych zebranych podczas prac terenowych 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, niezinventaryzowanych (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.

Plan urządzenia lasu jest podstawowym dokumentem w prowadzeniu gospodarki leśnej, opracowywanym dla nadleśnictwa na okres 10 lat. Obowiązek posiadania takiego planu przez nadleśnictwo, wynika z zapisów Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 roku (Dz. U. z 1991 r. nr 101 poz. 444, z późn. zm.).

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska zawiera treści wymagane w *Instrukcji urządzania lasu* z 2012 r. Składa się z:

- elaboratu – opisu ogólnego nadleśnictwa zawierającego wyniki inwentaryzacji stanu lasu, ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu, planu na kolejne 10-lecie oraz zestawień tabelarycznych i wykazów,
- opisu taksacyjnego, zawierającego lokalizację drzewostanu, rodzaj użytku i jego powierzchnię, opis siedliska leśnego, funkcje lasu i cele gospodarowania, opis drzewostanu, planowane czynności gospodarcze,
- programu ochrony przyrody zawierającego opis środowiska przyrodniczego oraz metod jego ochrony i modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych pod kątem ochrony przyrody,
- planów, zawierających rozmiar cięć rębnych, przedrębnych i hodowli (w formie wykazu),
- map o różnej treści i skali.

Główne cele planu urządzenia lasu wynikają z *Ustawy o lasach* i są zebrane w *Instrukcji urządzania lasu*. W Nadleśnictwie Płaska głównym celem *Planu* jest zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym, oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przez niego funkcjami lasu. Realizowany jest przez ustalone cele szczegółowe.

Do głównych celów ochrony środowiska w zakresie objętym *Planem*, (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880, z późn. zm.). Jak również również spełnianie norm zawartych w dyrektywach unijnych (siedliskowej i ptasiej), konwencjach (o ochronie różnorodności biologicznej, Bońskiej, Berneńskiej), programach (Polityka leśna państwa, Polityka ekologiczna państwa, Krajowy program zwiększania lesistości, Krajowa strategia ochrony i zachowania różnorodności biologicznej i innych).

Plan jest powiązany z innymi dokumentami obejmującymi obszar nadleśnictwa, a mianowicie studium zagospodarowania przestrzennego gmin, a także planami urządzenia

lasu sąsiednich nadleśnictw. W toku analizy nie stwierdzono, aby był możliwy do wykazania negatywny łączny wpływ na środowisko w/w planów z ustaleniami *Planu Nadleśnictwa Płaska*.

Nadleśnictwo Płaska obejmuje powierzchnię 22032,6990 ha gruntów Skarbu Państwa. Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są na terenie województwa podlaskiego w powiatach: augustowskim (gmina Lipsk, Płaska, Sztabin) oraz sejneńskim (gmina Giby).

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Płaska położone są 4 rezerваты przyrody (Kurjańskie Bagno, Starożyn, Perkuć, Mały Borek), 2 obszary chronionego krajobrazu (Puszcza i Jeziora Augustowskie, Dolina Biebrzy), 4 obszary Natura 2000 (PLB200002 Puszcza Augustowska, PLH200005 Ostoja Augustowska, PLB200006 Ostoja Biebrzańska, PLH200008 Dolina Biebrzy). Występują tu 24 pomniki przyrody (16 sztuk pojedynczych drzew oraz 8 grup drzew), 3 strefy ochrony miejsc gniazdowania zwierząt chronionych i 3 strefy ochrony stanowisk grzybów. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich nadleśnictwa wynosi 3681,39 ha, co stanowi 17,77% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Omawiany obszar leży w subborealnej strefie klimatycznej, w makroregionie Pojezierza Mazurskiego. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 6,6°C, średnia roczna temperatura stycznia to około -3,8°C, a średnia roczna temperatura lipca 17,3°C. Średnia temperatura okresu wegetacyjnego wynosi około 15°C. Wysokie wartości osiągają roczne amplitudy temperatur (ponad 23°C - tak samo jak w całej wschodniej Polsce), co uważane jest powszechnie za miarę stopnia kontynentalizmu klimatu. Średnia roczna suma opadów wynosi około 581 mm, w okresie wegetacyjnym jest to 325 mm. O surowości klimatu świadczy również, jeden z najkrótszych w Polsce, termiczny okres wegetacyjny (liczba dni o średniej temperaturze powyżej +5°C) trwający około 195 dni.

Nie stwierdzono, aby *Plan* mógł oddziaływać negatywnie transgranicznie na środowisko.

Nie stwierdzono, aby działania zapisane w *projekcie Planu* miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody. Wpływ ustaleń *Planu* na obszary Natura 2000 oraz chronione gatunki rozpatrywany był osobno.

Plan nie zawiera zapisów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani takich, których realizacja w istotny sposób może wpływać na obszary Natura 2000.

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) oraz brak zatwierdzonego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB200002 Puszcza Augustowska.

Brak realizacji *Planu* niesie za sobą skutki społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim sporządzanie *Planu* jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Brak realizacji *Planu* może spowodować niekontrolowane użytkowanie zasobów drzewnych, pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, zniszczenie stanowisk chronionych gatunków roślin i zwierząt, ograniczenie dostarczania na rynek odnawialnego surowca, jakim jest drewno, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, zarastanie siedlisk nieleśnych i inne.

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

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: populacji, gatunkowym i ekosystemowym. W *projekcie Planu* zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej

poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew o nietypowych cechach, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków,

- oddziaływanie na rośliny i zwierzęta - przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, b) chronione rzadkie, c) chronione częste. Generalnie nie stwierdzono, aby zapisy *projektu Planu* w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w *Programie ochrony przyrody* mogły powodować istotne zagrożenie dla tych gatunków. Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale *projekt Planu* przewiduje ich ograniczenie również na poziomie realizacji,
- oddziaływanie na wodę - ustalenia *projektu Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa,
- oddziaływanie na powietrze - nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *projektu Planu* na powietrze atmosferyczne,
- oddziaływanie na krajobraz - nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *projektu Planu* na krajobraz. W ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w *Programie ochrony przyrody* wskazania dotyczące pozostawiania kęp i biogrup na zrębach, stosowania stref ekotonowych, kształtowanie granicy polno-leśnej,
- 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),
- 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. Nie stwierdzono aby ustalenia *projektu Planu* mogły oddziaływać negatywnie na inne zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - ponieważ na gruntach nadleśnictwa takie obiekty występują sporadycznie (inne obiekty kultury materialnej, kapliczki, krzyże), a ustalenia *projektu Planu* nie odnoszą się w żaden sposób do tych obiektów, nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

Osobnym analizowanym i ocenianym zagadnieniem jest wpływ ustaleń *Planu* na gatunki będące przedmiotem ochrony w obszarach Natura 2000, oraz na siedliska przyrodnicze. Mając na względzie potrzebę ochrony siedlisk przyrodniczych w całym ich zasięgu występowania (również poza obszarem Natura 2000), dokonano również analizy wpływu *Planu* na zachowanie tych siedlisk.

Teren nadleśnictwa położony jest w obszarach ochrony ptaków i siedlisk sieci Natura 2000. Ustalono, że *Plan* nie wpływa znacząco na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000. *Plan* w swych ustaleniach nie narusza również zachowania integralności obszarów Natura 2000.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Płaska występuje 9 siedlisk przyrodniczych, 3 siedliska leśne i 6 nieleśnych.

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 128,71 ha. W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik. Zapisy wprowadzające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania w celu nie pogarszania tych siedlisk zostały sformułowane na podstawie projektów PZO stworzonych dla obszarów Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.

Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 665,33 ha. Są to: grąd subkontynentalny (9170), bory i lasy bagienne (91D0) oraz łągi jesionowo-olszowe (91E0). Część powierzchni tych siedlisk planowana jest do użytkowania (przebudowy) i zabiegów pielęgnacyjnych. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie będą miały negatywnego wpływu na stan siedlisk przyrodniczych. W programie ochrony przyrody zostały zawarte zapisy, wprowadzające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania, w celu nie pogorszenia stanu tych siedlisk.

W odniesieniu do powierzchni projektowanych do odnowienia, a uznanych jako leśne siedliska przyrodnicze, przeanalizowano również zgodność projektowanych składów gatunkowych odnowień z naturalnymi typami lasu (wg J.M. Matuszkiewicza 2007).

Po przeprowadzonych analizach nie stwierdzono zasadniczych rozbieżności, między projektowanymi składami odnowień oraz gospodarczymi typami drzewostanów, a naturalnymi składami gatunkowymi lasu na tych siedliskach.

W związku z powyższym uznano, że ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na siedliska przyrodnicze z Załącznika I DS.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów *Planu* odbywał się podczas komisji założeń planu (KZP), w których brali udział również przedstawiciele społeczeństwa. Poddano również analizie realizację zaleceń zawartych w planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLH200005 Ostoja Augustowska i projekcie planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLB200002 Puszcza Augustowska.

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że **projekt *Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska* nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji *Planu*. Realizacja projektu *Planu* nie spowoduje również negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

KZP	Komisja Założeń Planu. Narada organizowana przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych przed rozpoczęciem prac nad planem, mająca na celu ustalenie wytycznych do sporządzania planu
NTG	Narada Techniczno-Gospodarcza. Kolejna narada mająca na celu ocenę gospodarki nadleśnictwa w ubiegłym 10-leciu oraz przyjęcie zaproponowanych ustaleń planu urządzenia lasu odnośnie gospodarki na

	bieżące 10-lecie
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.
Drzewostan ponad 100 letni	Drzewostan, w którym gatunek panujący w tym drzewostanie (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat
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 Geograficzne (<i>ang. Geographic Information System</i>)
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
GPS	(<i>ang. Global Positioning System</i>), 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
KPZK	Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości
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
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
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
OOŚ	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
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
<i>Plan</i> [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.
POP	Program Ochrony Przyrody
<i>Prognoza</i>	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 całego drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłolubnych, 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 polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej
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)
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 łęgowe
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 produkowanego drewna, 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 jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu

	cennych składników drzewostanów
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.

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko - zwaną dalej *Prognozą* - sporządzono na podstawie umowy Nr 2710-2/4/2013 zawartej w dniu 22.02.2013 r. w Białymstoku pomiędzy działającym w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku – mgr inż. Ryszardem Ziemblickim, a Dyrektorem Oddziału Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku, mgr Jerzym Małyszko. Przedmiotem *Prognozy* jest projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska - zwany dalej *Planem*.

Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania *planu urządzenia lasu* wynika wprost z Ustawy o lasach z 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm.), 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 „*polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*”, lub planów „*których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000*” wynika z ustawy OOS (Art. 46, Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

Z Art. 51 ustawy OOS, wynika, że organ sporządzający *projekt Planu* 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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Art. 53. ustawy OOS stwierdza, że zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w *Prognozie* zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. Uzgodnienie takie zostało przeprowadzone. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku określił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w piśmie z dnia 28 grudnia 2012 r. (znak: WPN.611.35.2012.AP). Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w opinii sanitarnej z dnia 06 grudnia 2012 r. (znak: NZ.9027.3.123.2012).

Procedura sporządzenia Planu urządzenia lasu była przedstawiona do konsultacji społecznych, poprzez zaproszenie do uczestnictwa w komisji założeń planu, komisji projektu planu, przedstawicieli miejscowych samorządów i organizacji społecznych oraz do wniesienia uwag w czasie wyłożenia PUL w siedzibie Nadleśnictwa.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- 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. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 92 z 2004 r. poz. 880 z późn zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 627 z późn zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późn zm.),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 z 1989 r., poz. 163 z późn zm.),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. nr 16 z 1995 r., poz. 98 z późn zm.),
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. nr 147 z 1995 r., poz. 713 z późn zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. nr 81 z 1991 r., poz. 351 z późn zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. nr 162 z 2003 r., poz. 1586 z późn zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010 r., poz. 1397),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 z 2011 r., poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. nr 82 z 2008 r., poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 7 października 2014, poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z dnia 16 października 2014, poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2012 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 typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie 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. 2012 nr 0 poz. 1041).

Uwzględniono też następujące akty -

➤ prawa krajowego:

- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. nr 101 z 1991 r. poz. 444 z późn. zm.);
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016;
- Polityka Leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.;
- Zarządzenie nr 16/2014 Dyrektora RDLP w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 r., znak: ZO.II.510-15/14 w sprawie wprowadzenia do stosowania procedury monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach.

➤ prawa wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami);
- 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 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.
 - porozumień międzynarodowych:
 - Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.);
 - Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie);
 - Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.);
 - Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego (podpisana 2 lutego 1971 w Ramsar);
 - Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu).

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

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Techniki GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itp. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących 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 rodzaju wykonywanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek (siedlisko gatunku), siedlisko przyrodnicze.

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

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW) i pozostałe zabiegi w uprawach (odnowienia, pielęgnacje, CW i CP). Łączna powierzchnia zaplanowanych zabiegów, to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

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. 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 gatunków ptaków z załącznika I DP występujących na terenie nadleśnictwa w granicach obszaru ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Augustowska PLB200002, dokonano analizy wpływu zabiegów gospodarczych na siedliska gatunków w ramach rewirów występowania. W ramach *Prognozy*, zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w *Programie ochrony przyrody* i elaboracie. W większości przypadków odwoływano się do tabeli i zapisów *Planu*, bez ich szczegółowego przytaczania w *Prognozie* ze względu na konieczność zachowania logicznego układu oraz spójności opracowania.

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 naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J. M. Matuszkiewicza (2007).

2.3. Plan Urzędnia Lasu Nadleśnictwa Płaska - zawartość

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

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.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Elaborat zawierający:

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

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.

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielnym tomie, w skład którego wchodzi:

1. opis taksacyjny lasu,
2. zestawienie i tabele zbiorcze.

Osobnym tomem dla każdego obrębu są plany zawierające:

1. wykaz projektowanych cięć rębnych,
2. wykaz projektowanych cięć przedrębnych,
3. wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

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

2.4. Wskazania gospodarcze mogące wpływać na środowisko przyrodnicze i obszary Natura 2000

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającym ocenie wpływu na środowisko, są zaprojektowane zadania i wskazania gospodarcze. Zadania gospodarcze są wynikiem podsumowania wszystkich prac w nadleśnictwie 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	Skala (% pow. nadl.)
1	2	3	4	5
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>	77,18%
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego dla danego wydzielenia	8,57%
Pielęgnowanie upraw (CW)	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku preferowania gatunków niezgodnych z typem lasu	Lokalizacja stanowisk podana jest z dokładnością do wydzielenia – negatywny wpływ może powstać na etapie realizacji; skład gatunkowy wynika z ustaleń przyjętych na KZP	3,60%
Pielęgnowanie młodników (CP)	Do konkretnego wydzielenia	jw.	jw.	3,74%
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. Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. Do odnowienia przeznaczono 2095,09 ha	9,51%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka) i siedlisk (np. suche wrzosowiska)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem ok. 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy. Do użytkowania rębnią I przeznaczono 1503,73 ha	6,82%
Rębnia II, III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku wykonania zaplanowanych zabiegów niezgodnie z przyjętymi zasadami	Do użytkowania rębniami II, III i IV przeznaczono 1053,96 ha	4,78%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego typu siedliskowego lasu składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu.	-
Zalecenia zamieszczone w <i>Programie ochrony przyrody</i>	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z <i>Programu ochrony przyrody</i> mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.	100,00%

2.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- 1) inwentaryzacja oraz ocena stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych wyłączeń taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
- 2) rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
- 3) rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
- 4) zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
- 5) sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
- 6) przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzania lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
- 7) rozpoznania 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) ustalenia 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 urządzania lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej wskazaniem) oraz

prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urzędzenia 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 jak najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jego jakości. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony przyrody itp.

Głównym celem opracowania projektu planu urzędzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urzędzenia lasu.

2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urzędzenia Lasu

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.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej w poszczególnych krajach członkowskich. Unia Europejska określa natomiast zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „*wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego*”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W 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 dwa Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (*Puszcza Augustowska, Ostoja Biebrzańska*) i dwa Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (*Ostoja Augustowska, Dolina Biebrzy*), przy czym na gruntach nadleśnictwa leży obszar *Puszczy Augustowskiej i Ostoi Augustowskiej*. Obszary te na gruntach nadleśnictwa pokrywają się. 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.

Sporządzanie *Prognozy* jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób ustalenia *Planu* mogą 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 na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.** Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

W ustaleniach w zakresie gospodarki leśnej *Polityka* odnosi się głównie do 4 problemów:

- 1) zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody;
- 2) utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów;
- 3) dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska;
- 4) zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.

- **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:

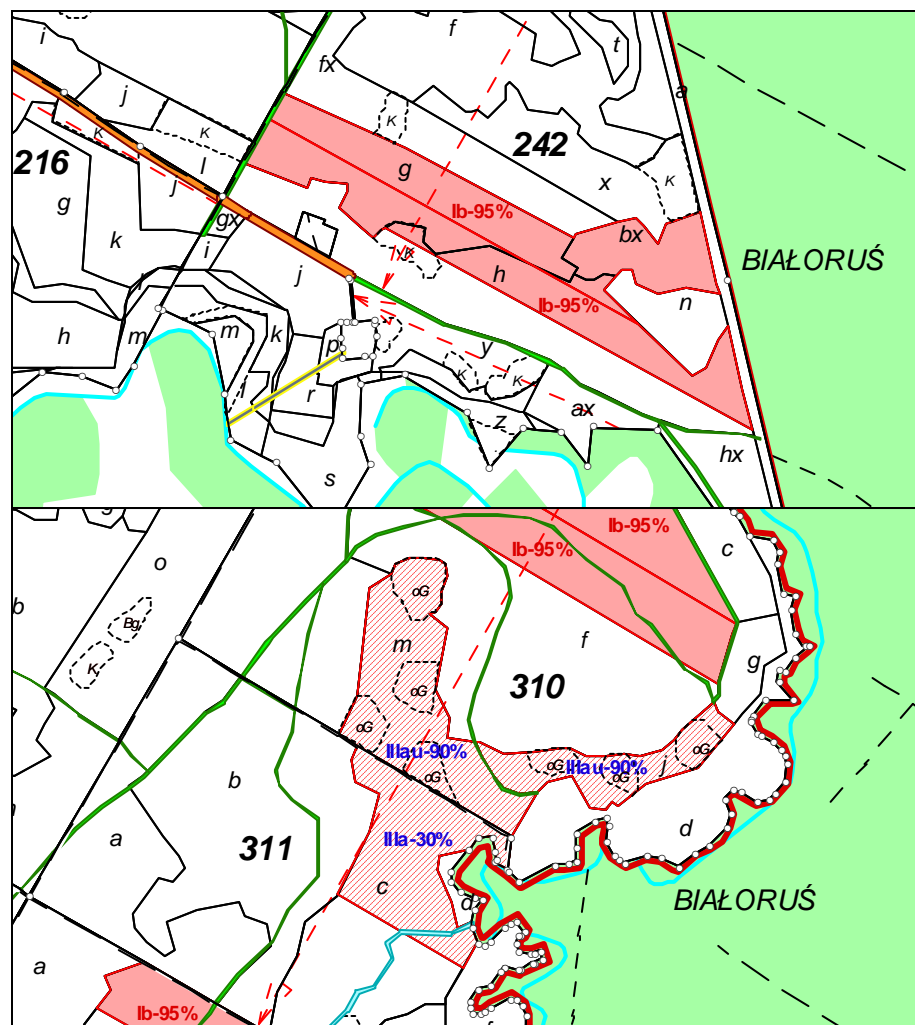
- 1) zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;

- 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 2003 r.** Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której 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).
 - **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.

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nadleśnictwa Płaska od wschodniej strony graniczy z Białorusią. Leśnictwa przygraniczne to: Kudrynki i Wołkusz. Bezpośrednia granica leśna ma długość około 6,7 km. Wydaje się, że jedynym zabiegiem zapisanym w *Planie* mogącym mieć wpływ na stan środowiska po białoruskiej stronie, są zaprojektowane rębnie. *Plan* przewiduje wykonanie w bezpośrednim sąsiedztwie granicy rębni zupełnej Ib w oddziale 242g,h,bx na

dwóch pasach zrębowych o łącznej powierzchni 7,46 ha oraz rębni gniazdowej IIIa w oddziale 311c na powierzchni 2,89 ha. Wpływ rębni zupełnej jest niewielki, gdyż bezpośredni kontakt z pasem granicznym występuje na długości ok. 111 i 143 m przedzielonych pasem drzewostanu o szerokości ok. 43 m przy pasie granicznym. Tym bardziej z uwagi na zastosowanie rębni gniazdowej do przebudowy drzewostanów (dłuższa perspektywa czasowa – okres odnowienia), nie występuje zagrożenie trwałości lasu na terenach przygranicznych i wywołanie niekorzystnych zmian środowiskowych.



Ryc. 1. Usytuowanie rębni przygranicznych

Nadleśnictwo nie zalesia polan śródleśnych. Nie planuje się na tym terenie żadnych inwestycji powodujących rozdrobnienie kompleksów leśnych. Można stwierdzić, iż pozostają nienaruszone ostoje dużych zwierząt kopytnych i drapieżników, a kontakt pomiędzy subpopulacjami jest w pełni zapewniony.

Realizacja projektu planu urządzenia lasu nie spowoduje negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

3. 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 *elaboracie siedliskowym*.

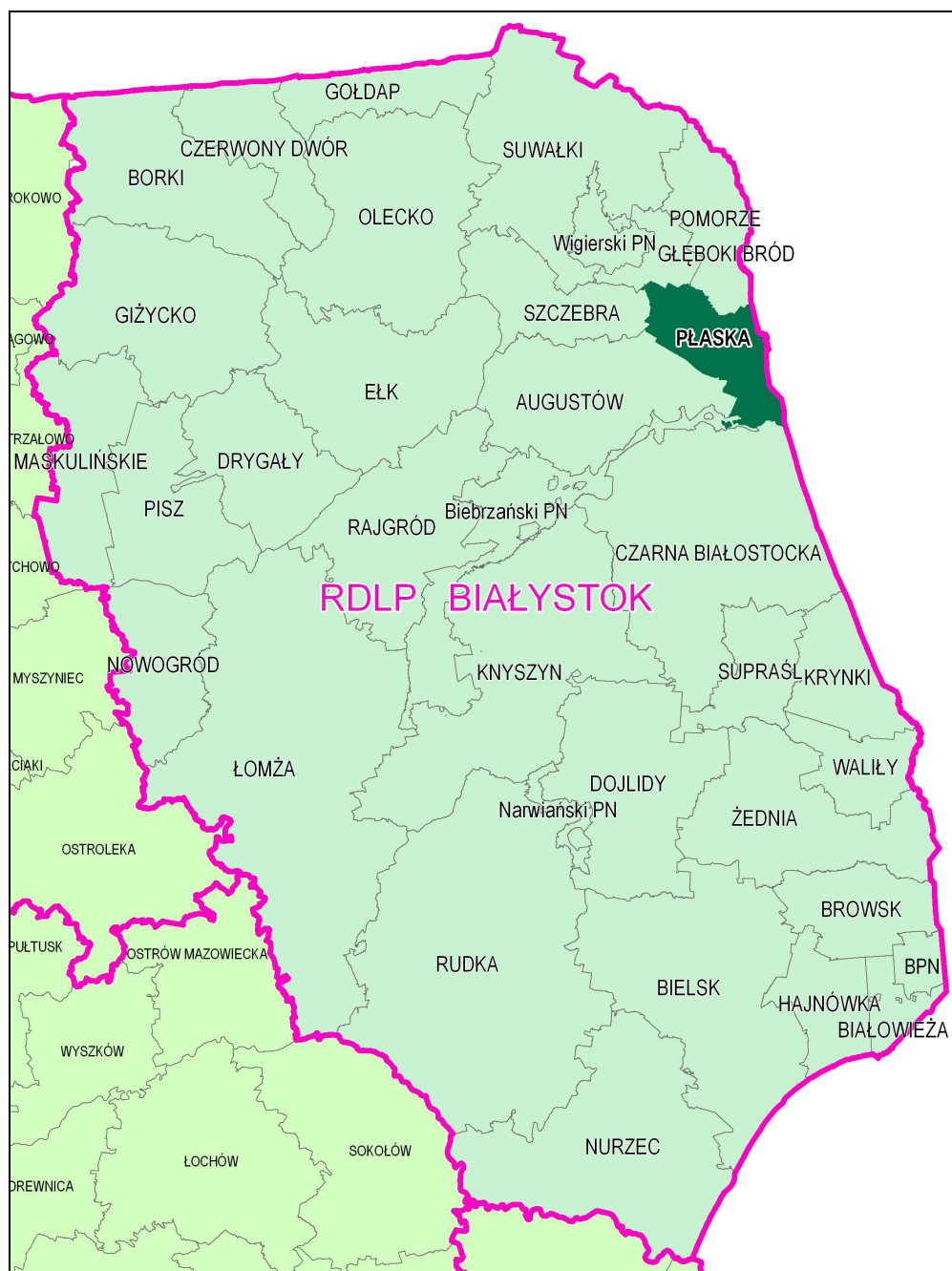
W Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

3.1 Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

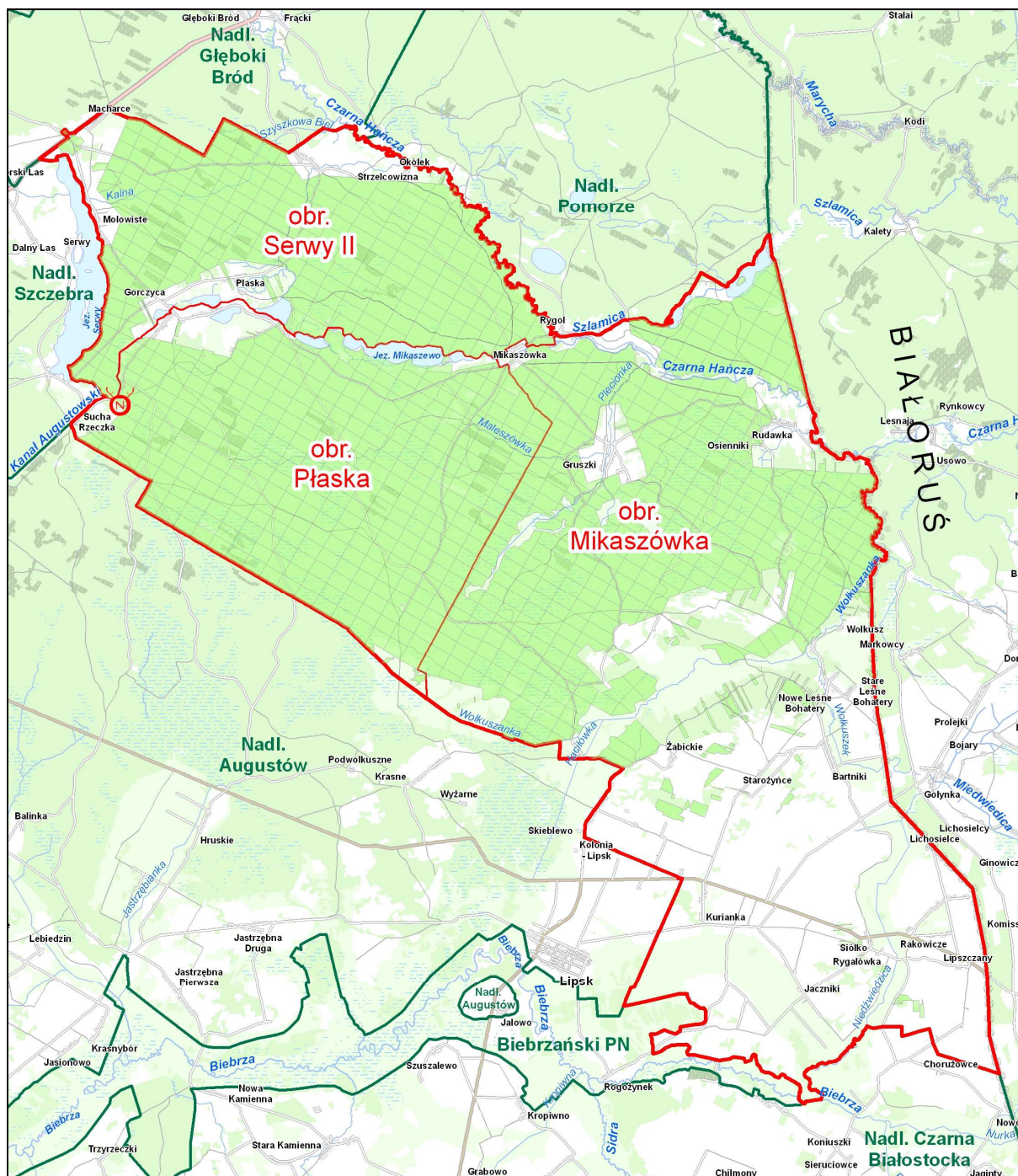
3.1.1. Położenie nadleśnictwa

Nadleśnictwo Płaska położone jest w województwie podlaskim w powiatach: augustowskim (gminy: Lipsk, Płaska, Sztabin) i sejneńskim (gmina Giby).

Nadleśnictwo Płaska położone jest w północnej części RDLP w Białymstoku i graniczy z 5 nadleśnictwami tej dyrekcji: Pomorze, Głęboki Bród, Szczebra, Augustów, Czarna Białostocka oraz Biebrzańskim Parkiem Narodowym.



Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Płaska na tle innych nadleśnictw w RDLP Białystok



Ryc. 3. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Płaska

W skład Nadleśnictwa Płaska wchodzi 3 obręby leśne: Mikaszówka, Płaska oraz Serwy II podzielone na 16 leśnictw. Powierzchnia nadleśnictwa z opisów taksacyjnych wynosi 22033,41 ha, ewidencyjna 22032,6990 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.

Tabela 2. Charakterystyka regionu ¹⁾

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
Województwo podlaskie					
Powiat augustowski					
Gmina Lipsk	184	5419	4180	339,6241	22,7
Gmina Płaska	372	2634	30668	21007,0117	82,3
Gmina Sztabin	363	5253	15093	24,2000	41,6
Powiat sejneński					
Gmina Giby	323	2904	24481	2,2400	75,7
Ogółem	1242	16210	74422	21373,0758	59,9

¹⁾ źródło: Rocznik statystyczny województwa podlaskiego 2014.

²⁾ zaktualizowana Baza SILP Nadleśnictwa Płaska stan na 1.01.2015 r.(Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju).

3.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna

Nadleśnictwo Płaska położone jest między 23⁰13' a 23⁰35' długości geograficznej wschodniej oraz między 53⁰41' i 53⁰57' szerokości geograficznej północnej.

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

Krainie Przyrodniczo-Leśnej II - Mazursko-Podlaskiej;

Mezoregionie – Górnej Biebrzy;

Mezoregionie – Puszczy Augustowskiej.

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

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8);

Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84);

Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842);

Makroregion: Pojezierze Litewskie (842.7);

Mezoregion: Równina Augustowska (842.74);

Podprowincja: Wysoczyzny Podlasko-Białoruskie (843);

Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3);

Mezoregion: Kotlina Biebrzańska (843.32);

Wzgórza Sokólskie (843.34).

Według podziału geobotanicznego (Szafer, Pawłowski 1972) teren Nadleśnictwa Płaska położony jest w:

- Obszarze Eurosyberyjskim;
 - Prowincji Środkowoeuropejskiej;
 - Działo Północnym;
 - Krainie Suwalsko-Augustowskiej;
 - Okręgu: Augustowskim i Suwalskim.

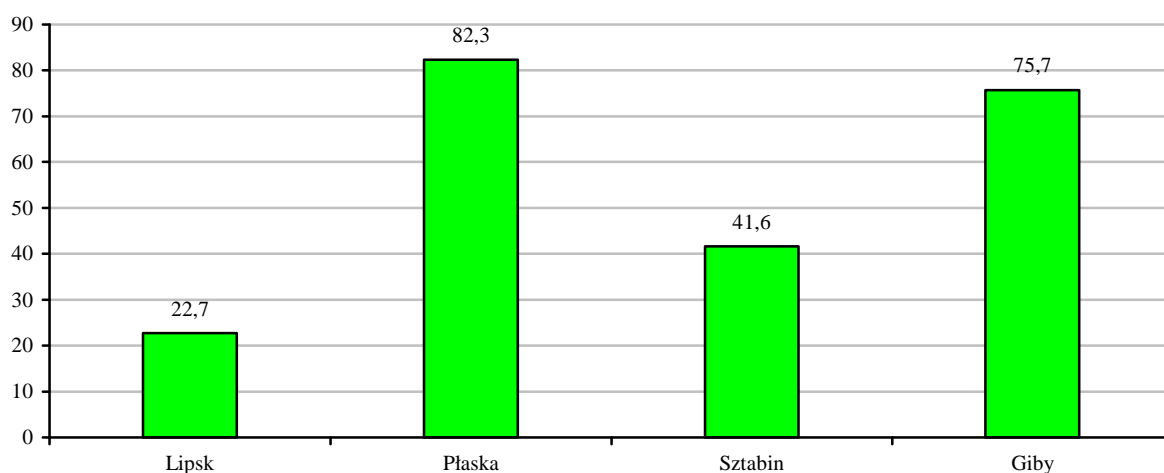
3.1.3. Stan posiadania

Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa

Pow. ogólna ha	z tego:		
	Zalesione i nie zalesione - ha	Związane z gosp. leśną – ha	Nieleśna – ha
1	2	3	4
22033,41	20722,32	651,45	659,64

3.1.4. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest zróżnicowana, od bardzo wysokiej (gmina Płaska – 82,3%) po niską (gmina Lipsk – 22,7%). Średnia lesistość dla gmin nadleśnictwa wynosi 59,9%. Jej udział w gminach Nadleśnictwa Płaska przedstawia poniższa rycina.



Ryc. 4. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

3.1.5. Dominujące funkcje lasów

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

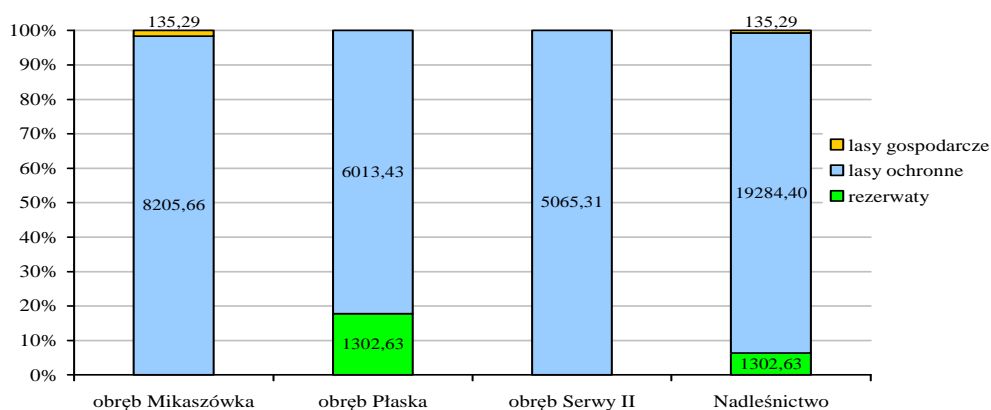
1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem możliwości racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 1.01.2015 r.

Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb Mikaszówka	Obręb Płaska	Obręb Serwy II	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
1	2	3	4	5
Rezerваты	-	1302,63	-	1302,63
Lasy ochronne, w tym:				
- lasy glebochronne	-	-	16,26	16,26
- lasy wodochronne	3530,61	1650,77	1008,85	6190,23
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	4448,45	3746,03	4032,20	12226,68

Kategoria lasu	Obręb Mikaszówka	Obręb Płaska	Obręb Serwy II	Nadleśnictwo
	Powierzchnia [ha]			
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	6,19	533,81	-	540,00
- lasy stanowiące drzewostany nasienne wyłączone z użytkowania rębego	-	82,82	8,00	90,82
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	220,41	-	-	220,41
Razem lasy ochronne	8205,66	6013,43	5065,31	19284,40
Lasy gospodarcze	135,29	-	-	135,29
Łącznie	8340,95	7316,06	5065,31	20722,32



Ryc. 5. Udział powierzchni [ha] lasów nadleśnictwa wg dominujących kategorii ochronnych

3.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

3.2.1. Geomorfologia i gleby

Omawiany obszar położony jest w większości w obrębie mezoregionu Równiny Augustowskiej (Kondracki 2000).

Dominującą jednostką morfologiczną w krajobrazie badanego obszaru jest równina sandrowa. W obrębie równiny widoczny jest szereg podłużnych obniżeń, fragmentów dolin wód roztopowych lodowca odprowadzających wody w okresie jej formowania się.

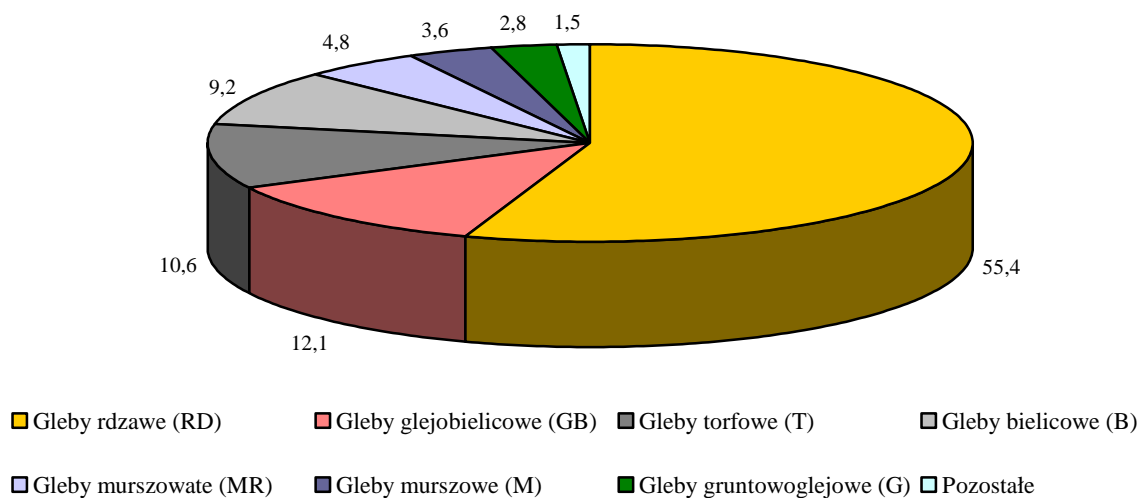
Rzeźbę tego terenu urozmaica szereg wzgórz o charakterze wałów, wiele kemów (leżących przeważnie w pobliżu jezior) oraz rozległe, płytkie niecki wytopiskowe. Na terenach powstałych w wyniku erozyjnej działalności wód roztopowych wytworzyły się w wielu miejscach równiny torfowe. Występują one także w obrębie niecek wytopiskowych i większych zagłębień powstałych po martwym lodzie.

Dolina Czarnej Hańczy przecina cały badany teren z północnego zachodu na południowy wschód. Ma ona odcinki o niewysokich brzegach i płaskim szerokim dnie (np. pod wsią Dworczyisko), a także odcinki głęboko wcięte (do 12–13 m) o charakterze przełomowym (np. między Łozkami a służą Sosnowek). Głęboko wcięty jest również odcinek doliny Szlamicy, na zachód od Jeziora Głębokiego. Niewielkie rzeczki: Kalna, Paniówka, Maleszówka i Pieciówka płyną przeważnie płytkimi (do kilku metrów głębokości) dolinami. Niewielki ciek bez nazwy wpadający z północnego zachodu do jeziora Szlamy płynie młodą erozyjną dolinką o charakterze wąwozu.

Szczegółowy opis geomorfologii obszaru nadleśnictwa znajduje się w tomie I opracowania: „Opis Ogólny – Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Płaska”.

Tabela 5. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie (wg operatu glebowo-siedliskowego z 2003r.)

Typ gleby	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
Gleby rdzawe (RD)	12170,19	55,4
Gleby glejbielicowe (GB)	2660,47	12,1
Gleby torfowe (T)	2337,84	10,6
Gleby bielnicowe (B)	2012,77	9,2
Gleby murszowate (MR)	1058,07	4,8
Gleby murszowe (M)	795,97	3,6
Gleby gruntowoglejowe (G)	611,05	2,8
Gleby brunatne (BR)	203,55	0,9
Czarne ziemie (CZ)	71,52	0,3
Gleby płowe (P)	29,09	0,2
Gleby opadowoglejowe (OG)	9,04	0,1
Gleby antropogeniczne (A)	4,31	0,0
Gleby deluwialne (D)	4,05	0,0
Mady rzeczne (MD)	3,93	0,0
Pararendziny (PR)	0,75	0,0
Arenosole (SWL)	0,38	0,0
Razem	21972,98	100,0



Ryc. 6. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie

3.2.2. Wody

Nadleśnictwo Płaska należy w całości do zlewni Morza Bałtyckiego. Niemal cały opisywany obszar leży w zlewni rzek: I rzędu – Niemna i II rzędu - Czarnej Hańczy, oraz rzek: Kalnej, Paniówki z Orlanką, Maleszówki i Wołkuszanki. Południowo-wschodni skrawek nadleśnictwa leży w zlewni I rzędu - Wisły, II rzędu - Biebrzy.

Na badanym obszarze znajduje się 12 jezior, przeważnie średniej wielkości, o powierzchni około 20–50 ha. Tylko dwa spośród nich są większe: Szlamy – 75,0 ha i Mikaszewo – 126,0 ha. Głębokości ich nie przekraczają 25 m. W większości mają one genezę wytopiskową.

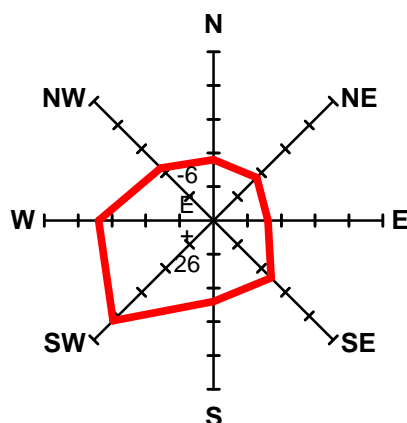
Jeziora: Orle, Paniewo, Krzywe, Mikaszewo i Mikaszówek połączone są sztucznymi przekopami w jeden system wodny łączący się w okolicach śluzy Sosnowek z Czarną Hańczą i tworzący wraz z jej dolnym odcinkiem wschodni fragment Kanału Augustowskiego, który uchodzi do Niemna na terytorium Białorusi.

3.2.3. Klimat

Omawiany obszar leży w subborealnej strefie ekoklimatycznej, w makroregionie Pojezierza Mazurskiego, pod wpływem klimatu kontynentalnego (Tampler i inni 1990).

O surowości klimatu tego obszaru świadczy, jeden z najkrótszych w Polsce, termiczny okres wegetacyjny – około 195 dni (liczba dni o średniej temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$). Najkrótszy w Polsce jest także fenologiczny okres wegetacyjny, czyli liczba dni od wczesnej wiosny do wczesnej jesieni – około 112 dni. Początek wczesnej wiosny następuje około 12 maja, a wczesnej jesieni około 1 września. Na tle innych regionów klimatycznych obszar ten cechuje stosunkowo największa liczba dni z pogodą najmroźniejszą - średnia temperatura dobowa poniżej -15°C .

Średnia roczna temperatura z lat 1991-2007 wynosiła $6,6^{\circ}\text{C}$, przy średniej rocznej amplitudzie $21,1^{\circ}\text{C}$ [wg. danych ze stacji meteorologicznej w Suwałkach z lat 1973-2013]. Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o temperaturze lipca około $17,3^{\circ}\text{C}$ oraz ostra zima, o średniej temperaturze stycznia $-3,8^{\circ}\text{C}$. Liczba dni mroźnych wynosi od 55 do 57 w ciągu roku, a dni z przymrozkami ok. 140.



Ryc. 7. Procentowy udział wiatrów wiejących z poszczególnych kierunków na stacji w Suwałkach

Dominują tu wiatry z sektora o przeciętnej prędkości $3,8\text{ m/s}$. W okresie letnim dominują wiatry zachodnie i południowo-zachodnie, w okresie zimowym zaś południowo-wschodnie i zachodnie. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypadło na sierpień ($2,9\text{ m/s}$), a maksimum na styczeń. ($4,6\text{ m/s}$).

Średnia roczna opadów atmosferycznych w okresie 1973-2013 wyniosła 582 mm , zaś średnia dla okresu wegetacyjnego 326 mm . Największe miesięczne opady występują od późnej wiosny do wczesnej jesieni. Na półroczny okres maj - październik przypada 64% sumy rocznej. Maksimum podobnie jak w większości dzielnic Polski przypada na lipiec.

Opady śniegu stanowią średnio $21\text{-}22\%$ sumy rocznej opadów. Pokrywa śnieżna występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwałej. Grubość pokrywy śnieżnej osiąga tu przeciętnie $10\text{-}15\text{ cm}$. Okres jej zalegania wynosi średnio 81 dni .

Trwała warstwa śniegu w lasach zalega o 10-15 dni dłużej niż na terenie otwartym, co ma związek z warunkami termicznymi.

Wilgotność powietrza, jest zależna głównie od warunków fizjograficznych, opadów i temperatury powietrza. Średnia roczna wartość wilgotności względnej, z lat 1973-2013, wyniosła 80,9 %. Jej wartość jest największa w okresie listopad – styczeń (90-92%), najmniejsza zaś w maju, osiągając najwyżej 70%.

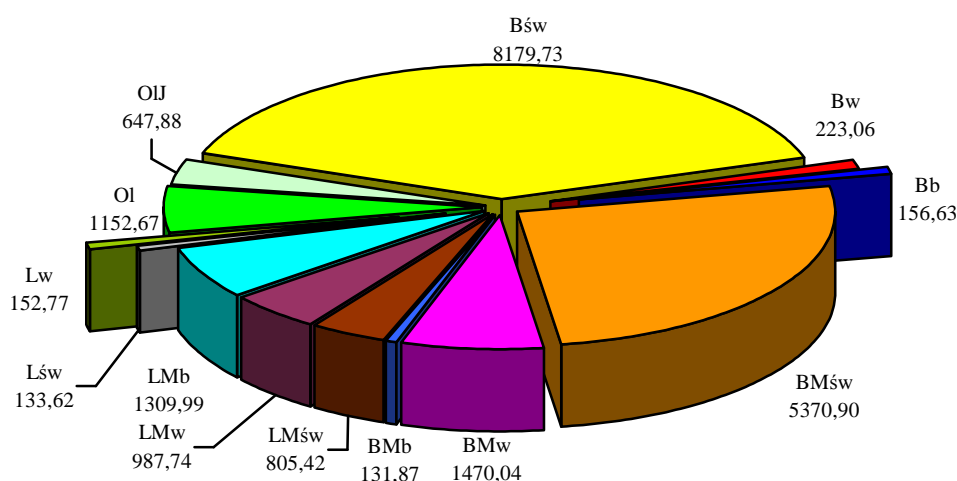
3.2.4. Typy siedliskowe lasu

W trakcie prac taksacyjnych V rewizji urządzania lasu, siedliskowe typy lasu określono na podstawie opracowań siedliskowych, kierując się generalnie zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym.

W nadleśnictwie dominują siedliska świeże (69,91% powierzchni), zdecydowanie mniej jest siedlisk bagiennych (16,41%), a siedliska wilgotne zajmują (13,68 %).

Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbięciu na obręb

Typ siedliskowy lasu	Obręb Mikaszówka		Obręb Płaska		Obręb Serwy II		Nadleśnictwo Płaska	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bśw	2901,55	34,79	3340,05	45,65	1938,13	38,26	8179,73	39,47
Bw	72,56	0,87	149,80	2,05	0,70	0,01	223,06	1,08
Bb	54,42	0,65	85,89	1,17	16,32	0,32	156,63	0,76
BMśw	1688,62	20,23	1189,10	16,25	2493,18	49,23	5370,90	25,91
BMw	572,52	6,86	825,78	11,29	71,74	1,42	1470,04	7,09
BMb	43,85	0,53	69,23	0,95	18,79	0,37	131,87	0,64
LMśw	462,61	5,55	108,77	1,49	234,04	4,62	805,42	3,89
LMw	610,29	7,32	349,73	4,78	27,72	0,55	987,74	4,77
LMb	592,99	7,11	481,95	6,59	235,05	4,64	1309,99	6,32
Lśw	96,10	1,15	36,40	0,50	1,12	0,02	133,62	0,64
Lw	113,02	1,36	39,75	0,54	-	-	152,77	0,74
OI	719,77	8,63	407,09	5,56	25,81	0,51	1152,67	5,56
OIJ	412,65	4,95	232,52	3,18	2,71	0,05	647,88	3,13
Ogółem	8340,95	100,00	7316,06	100,00	5065,31	100,00	20722,32	100,00



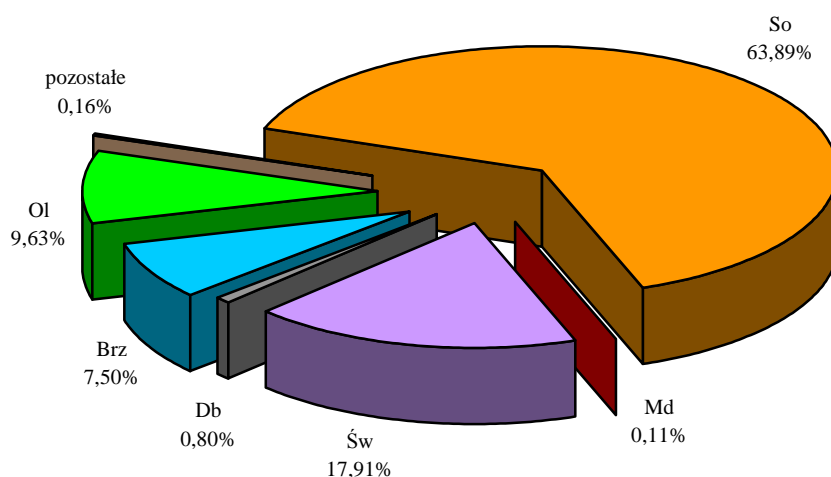
Ryc. 8. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

3.2.5. Drzewostany

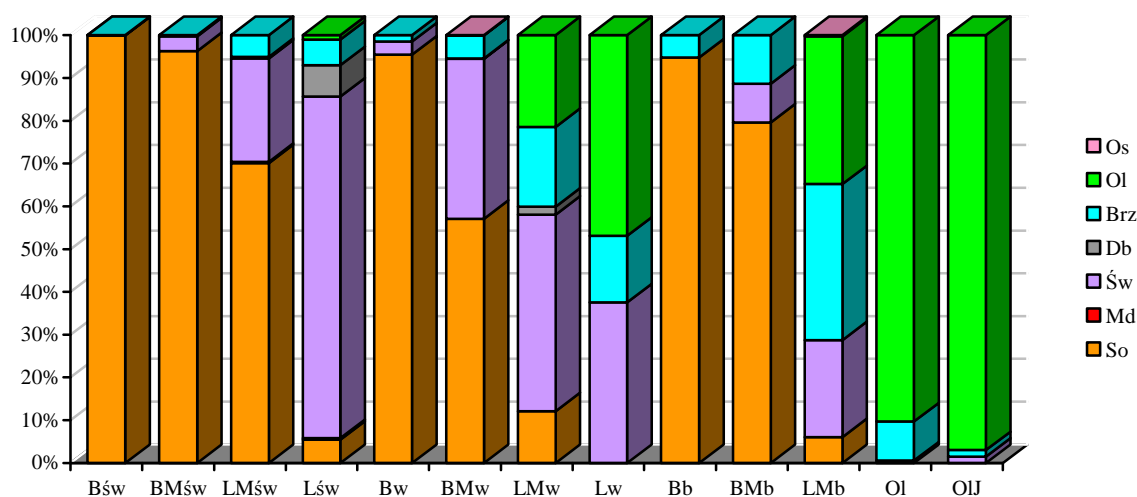
Według stanu na 01.01.2015 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach Nadleśnictwa Płaska jest sosna (74,42% powierzchni leśnej zalesionej), dominuje na

wszystkich siedliskach borowych i lesie mieszanym świeżym. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 17091,47 ha (83,48%), a liściaste 3380,73 ha (16,52%), wśród których dominuje olcha (11,67%). Najliczniej gatunek ten występuje na olsie jesionowym (96,97% powierzchni siedliska).

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: sosna (63,89% powierzchni leśnej zalesionej), świerk (17,91%), brzoza (7,50%) oraz olsza (9,63%). Udział pozostałych gatunków jest niewielki i wynosi 1,07%. W lasach nadleśnictwa występują także gatunki introdukowane, takie jak dąb czerwony czy buk, jednak ich łączny udział jest znikomy.



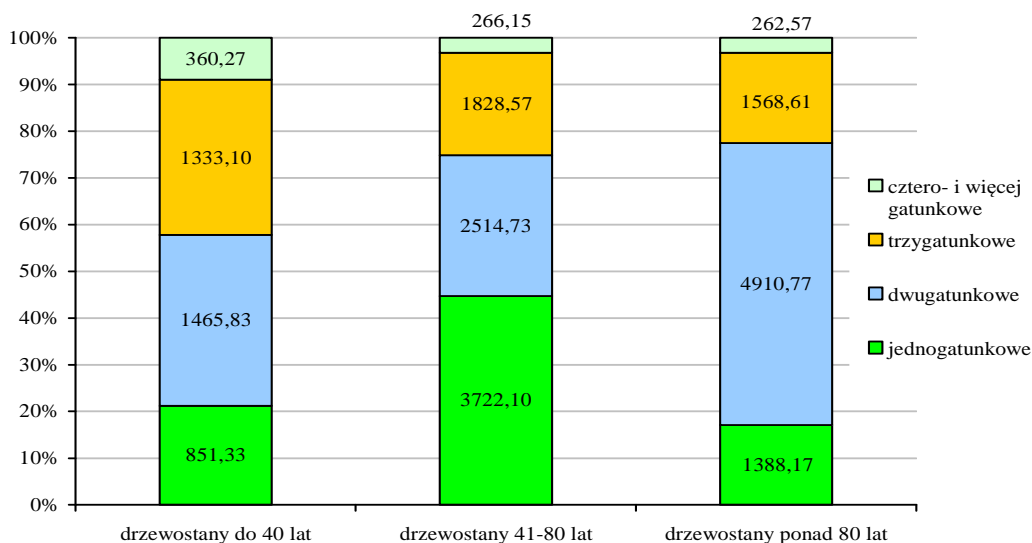
Ryc. 9. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



Ryc. 10. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

W nadleśnictwie przeważają drzewostany składające się z dwóch gatunków – 43,43% powierzchni leśnej zalesionej. Układ ten jest między innymi pochodną warunków siedliskowych, gdyż siedliska o najmniejszym zróżnicowaniu gatunkowym (Bśw, Bw, Bb, BMśw i Ol) zajmują 72,88% powierzchni leśnej zalesionej. Zauważalny jest wzrost udziału drzewostanów trzy i więcej gatunkowych w młodszych klasach wieku (42,22% drzewostanów

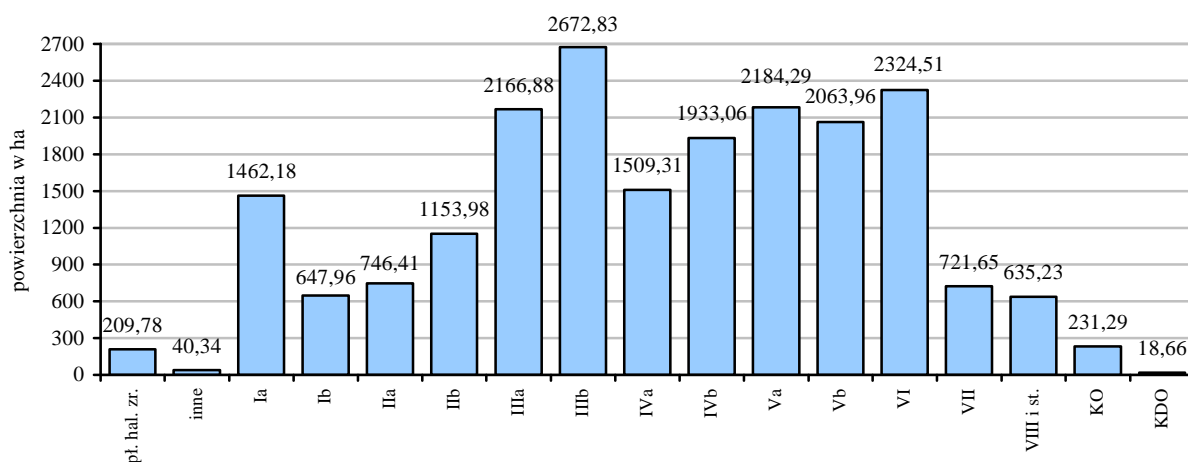
do 40 lat; 25,14% drzewostanów w przedziale 41-80 lat; 22,52% drzewostanów w wieku ponad 80 lat).



Ryc. 11. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa

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.

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany IIIb klasy wieku (51-60 lat), a następnie VI lasy wieku (101-120 lat). Stanowią one odpowiednio 12,89% oraz 11,22% powierzchni leśnej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 19,36% powierzchni, a drzewostany w wieku powyżej 80 lat – 38,27% powierzchni leśnej. Niewielki jest udział drzewostanów w klasie odnowienia i klasie do odnowienia – 1,21% powierzchni leśnej. Udział drzewostanów starszych w wieku ponad 100 lat wynosi (17,77%).



Ryc. 12. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku

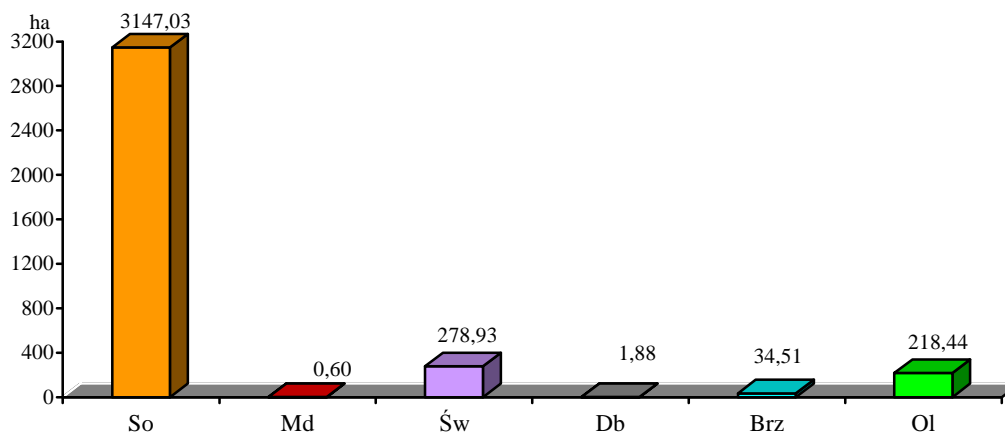
Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

• ***Drzewostany starsze, zazwyczaj ponad 100-letnie***

Całkowita powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów na terenie nadleśnictwa wynosi 3681,39 ha, stanowi to 17,77% powierzchni leśnej. Dodatkowo, występuje tu również 249,95 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 7. Powierzchnia drzewostanów ponad 100 letnich, KO i KDO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	ponad 100-letnich	KO i KDO	razem
1	2	3	4
So	3147,03	8,73	3155,76
Md	0,60	-	0,60
Św	278,93	118,27	397,20
Db	1,88	-	1,88
Brz	34,51	59,12	93,63
Ol	218,44	63,83	282,27
Razem	3681,39	249,95	3931,34



Ryc. 13. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich

Gatunkiem panującym w łącznej grupie drzewostanów ponad 100-letnich oraz KO i KDO w Nadleśnictwie Płaska jest sosna, zajmująca 80,27% ich powierzchni.

• ***Drzewostany nasienne***

Drzewostany te zostały wyznaczone ze względu na wysoką wartość cech wzrostowych, a także naturalne (lokalne) pochodzenie. Drzewostan taki daje gwarancję, że pozyskane z niego nasiona zapewnią trwałą, wartościową genetycznie i zadowalającą produkcję leśną.

Na terenie nadleśnictwa powierzchnia wyselekcjonowanych źródeł nasion (dawny WDN) wynosi 90,82 ha. Są to drzewostany z panującą sosną VI-IX klasy wieku.

Zidentyfikowane źródła nasion (dawne GDN) zajmują łączną powierzchnię 1965,00 ha. Są to drzewostany sosnowe, świerkowe, dębowe, brzozone i olszowe. Drzewostany tworzące wyselekcjonowane źródła nasion tym różnią się od drzewostanów tworzących

zidentyfikowane źródła nasion, że te pierwsze zasadniczo nie są użytkowane rębnie, natomiast drugie służą jako źródło nasion do momentu uzyskania przez nie dojrzałości rębnej.

3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Łączna powierzchnia wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi w nadleśnictwie wynosi 794,04 ha, z czego siedliska leśne występują na 665,33 ha, a nieleśne na 128,71 ha.

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 3,60% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmują bory i lasy bagienne (43,83% powierzchni siedlisk). Grąd subkontynentalny zajmuje 28,35% powierzchni, łągi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe 11,61%. Siedliska przyrodnicze nieleśne występują na 16,21% powierzchni.

Najcenniejsze siedliska: 6120, 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 463,50 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

W stosunku do inwentaryzacji z 2007 roku powierzchnia wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi zmniejszyła się o 4273,41 ha. Nie stwierdzono występowania siedliska 3260 (nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculon fluitantis*) oraz 6230 (górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płaty bogate florystycznie). Największa redukcja w powierzchni wydzieleń występuje w siedlisku 9170 (2817,27 ha). Wynika to przede wszystkim z niedostosowania składu gatunkowego drzewostanów do składu gatunkowego siedlisk grądowych (głównie pinetyzacja). Drzewostany te wymagają przebudowy w celu zwiększenia bioróżnorodności zbiorowisk leśnych. W leśnych siedliskach priorytetowych powierzchnia wydzieleń zmniejszyła się odpowiednio o 592,31 ha dla 91D0 i 801,61 dla 91E0. Zwiększenie powierzchni nastąpiło w nieleśnym siedlisku priorytetowym 6120 o 2,29 ha.

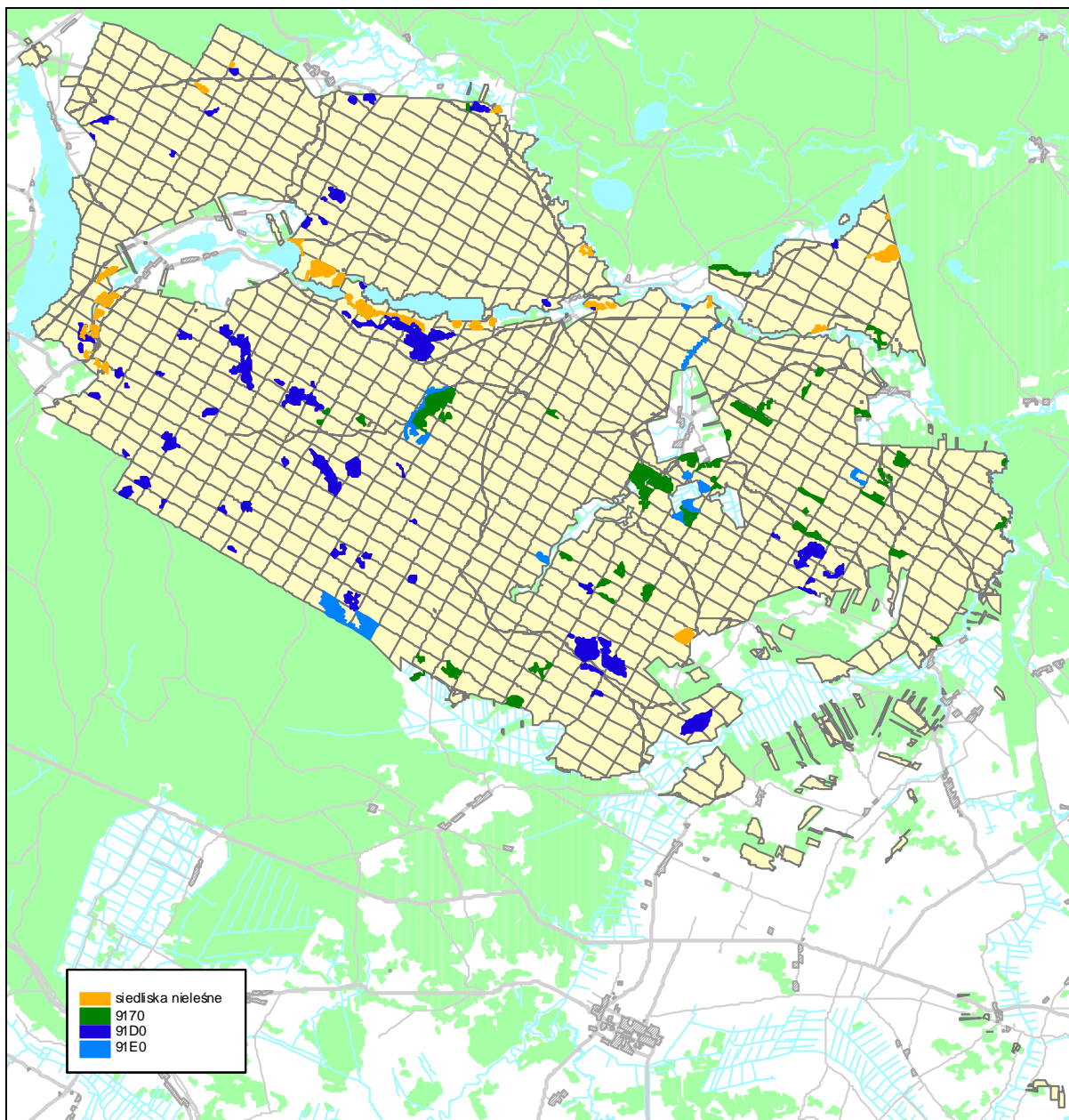
Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Typ siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	39,89	17,90	18,95	3,04
2	6120*	Cieplolubne, śródładowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	13,14	-	-	13,14
3	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	10,41	-	6,65	3,76
4	7110*	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	10,17	-	10,17	-
5	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	3,36	-	3,36	-
6	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	51,74	16,72	4,82	30,20
7	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	225,14	-	52,80	172,34
8	91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	348,00	35,11	253,25	59,64
9	91E0*	Łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	92,19	2,97	70,51	18,71
RAZEM			794,04	72,70	420,51	300,83

* Siedliska priorytetowe

** Klasyfikacja wg „Metodyka inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych” wykonana metodą ekspercką

Część z siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu C, czyli siedlisk o złym stanie. Siedliska leśne w stanie A lub B zajmują 493,21 ha, czyli 62,11% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych. Powyższa tabela zawiera zestawienie powierzchni siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zinwentaryzowanych przez nadleśnictwo, których obecność została potwierdzona podczas prac urządzeniowych.

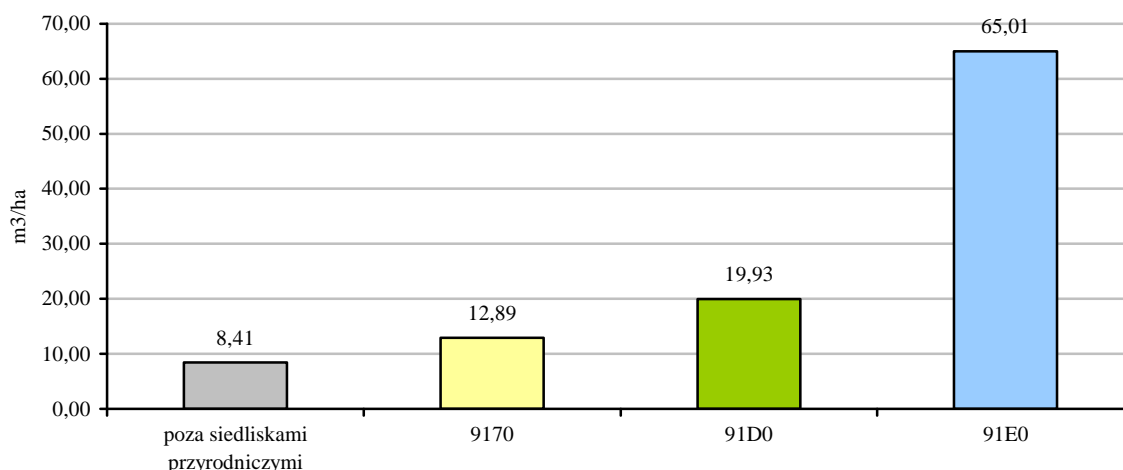


Ryc. 14. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie

3.2.7. Martwe drewno

Podczas prac taksacyjnych ewidencjonowano martwe drewno na powierzchniach kołowych. Zestawienie wyników przedstawiono na wykresie.

Średnia miąższość martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wynosi 9,25 m³/ha. Najwięcej występuje na siedliskach łągowych (65,01 m³/ha), następnie siedliskach borów i lasów bagiennych (19,93 m³/ha) i grądach (12,89 m³/ha), a poza siedliskami przyrodniczymi 8,41 m³/ha. Ilość drewna martwego opracowano na podstawie pomiarów na kołowych powierzchniach próbnych.



Ryc. 15. Międzyczność drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m³/ha)

3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

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

Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
1	2	3
Rezerваты przyrody	4	1398,65
Obszary chronionego krajobrazu	2	ok. 13527
Obszar Natura 2000 – OSO (PLB)	2	21894,30
Obszary Natura 2000 – SOO (PLH)	2	21894,30
Pomniki przyrody	24	(14 sztuk)
Ochrona gatunkowa zwierząt - strefy ochrony	3	224,59
Ochrona gatunkowa grzybów - strefy ochrony	3	ok. 2,72

3.3.1. Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Płaska zlokalizowane są 4 rezerваты przyrody.

Kuriańskie Bagno. Rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 20.05.1985 r. (MP nr 17 poz. 134). Celem ochrony jest zachowanie obszaru o unikalnej geomorfologii, naturalnych, rzadko spotykanych zbiorowisk leśnych oraz stanowisk wielu rzadkich i chronionych roślin i zwierząt. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Płaska. Powierzchnia rezerwatu wynosi 1715,49 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 801,69 ha.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 16/10 RDOŚ w Białymstoku z 18.06.2010 r., obowiązują do 18.06.2015 r.

Starożytny. Rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 01.02.1960 r. (MP nr 32 poz. 159). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych grądu niskiego, lasu mieszanego i olsu w Puszczy Augustowskiej. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Płaska. Powierzchnia rezerwatu wynosi 298,43 ha. w tym na gruntach nadleśnictwa 297,99 ha.

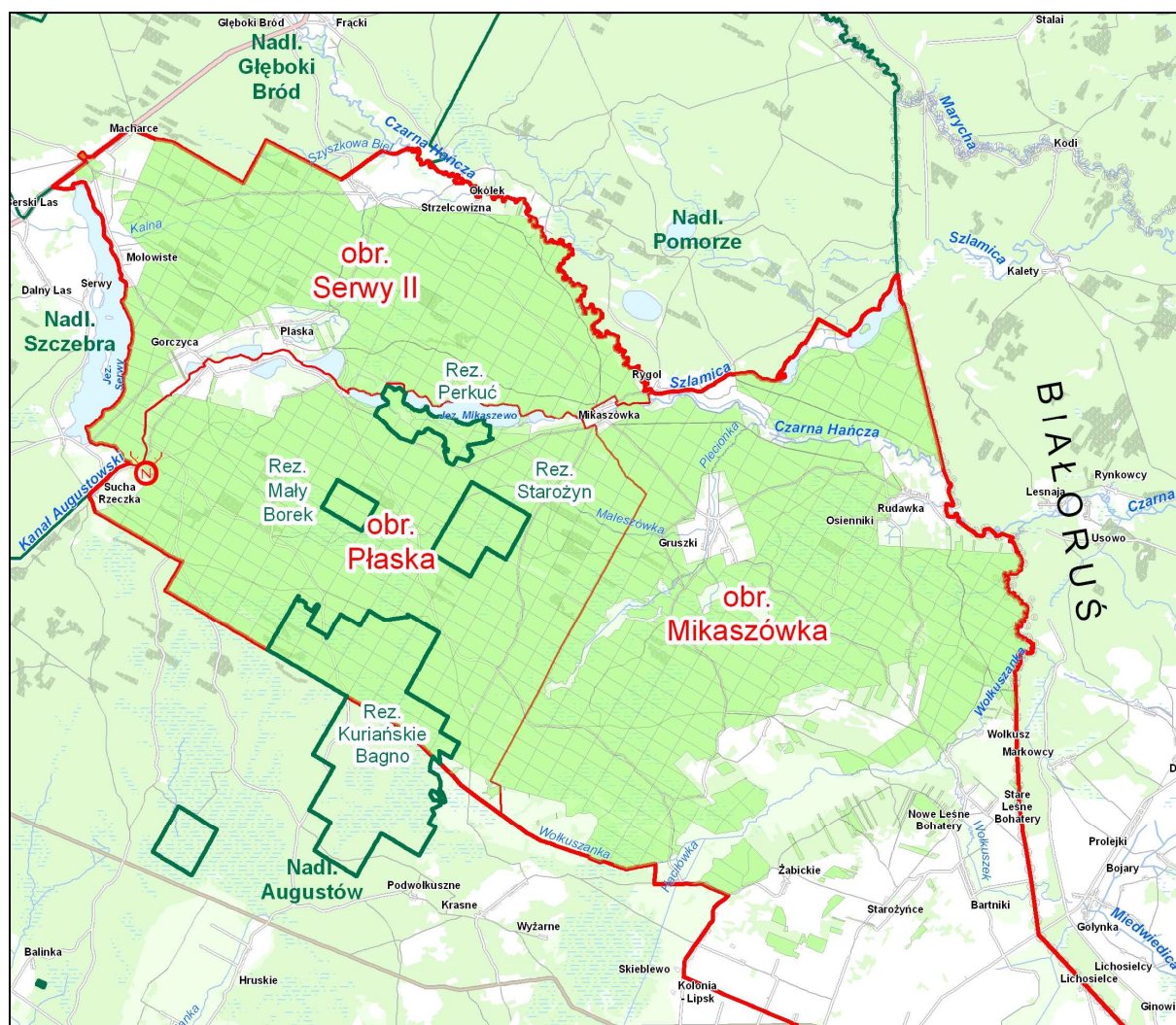
Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony. Zadania ochronne, zatwierdzone zarządzeniem Nr 12/10 RDOŚ w Białymstoku z 18.06.2010 r., obowiązują do 18.06.2015 r.

Perkuć. Rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15.07.1970 r. (MP nr 27 poz. 228). Celem ochrony jest zachowanie naturalnych zbiorowisk roślinnych związanych z zanikającym zbiornikiem wodnym. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Płaska. Powierzchnia rezerwatu wynosi 208,44ha.

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Woj. Podlaskiego Nr 6/08 z 14.08.2008 r. (Dz.Urz. Woj. Podl. Nr 204, poz. 2040), obowiązujący do 5.09.2028 r.

Mały Borek. Rezerwat powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12.11.1959 r. (MP nr 100 poz. 537). Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych typów boru sosnowego, właściwych dla Puszczy Augustowskiej. Rezerwat podlega ochronie częściowej, położony jest w obrębie Płaska. Powierzchnia rezerwatu wynosi 90,53 ha.

Rezerwat posiada plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Woj. Podlaskiego Nr 8/08 z 14.08.2008 r. (Dz.Urz. Woj. Podl. Nr 204, poz. 2042), obowiązujący do 5.09.2028 r.



Ryc. 16. Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska

3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza i Jeziora Augustowskie”

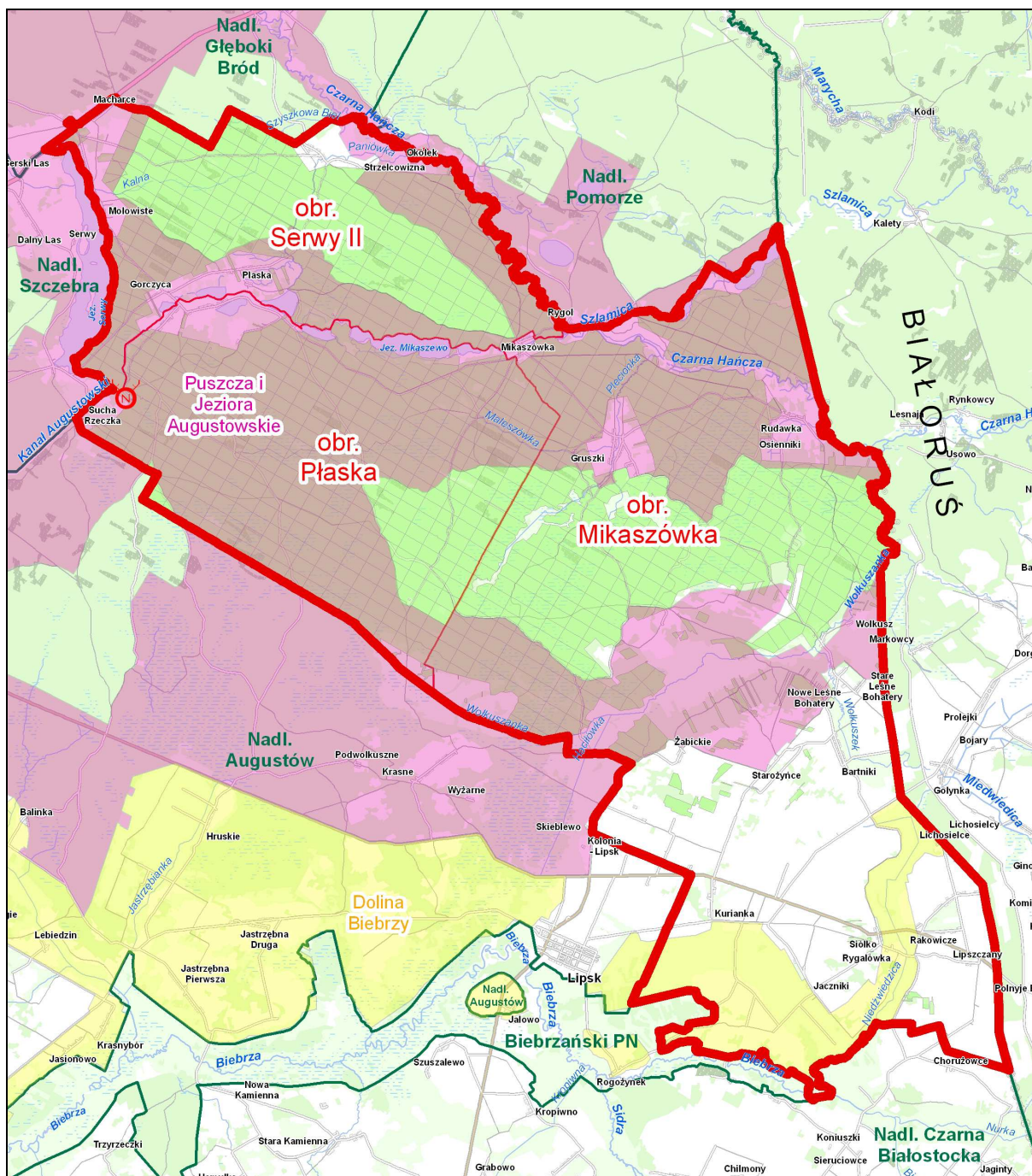
Obszar został powołany rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167), zmiana: rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15.06.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 36, poz. 194); rozporządzenie Nr 18/04 Wojewody Podlaskiego z 16.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 142, poz. 1901); rozporządzenie Nr 21/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 734); rozporządzenie Nr 64/05 Wojewody Podlaskiego z 21.07.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 180, poz. 2099). Położony jest w powiecie augustowskim, na terenie gmin: Augustów, Augustów miasto, Nowinka, Płaska, Lipsk i Sztabin, w powiecie sejneńskim na terenie gminy Giby i powiecie suwalskim na terenie gminy Suwałki. Obejmuje obszar Puszczy Augustowskiej i Kanału Augustowskiego o łącznej powierzchni 65475 ha. Został utworzony w celu ochrony i zachowania jednego z największych i najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksu leśnego Puszczy Augustowskiej oraz wartości kulturowych i historycznych Kanału Augustowskiego.

W skład obszaru wchodzi ok. 13525 ha gruntów Nadleśnictwa Płaska.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Biebrzy”

Obszar został powołany rozporządzeniem Nr 6/91 Wojewody Suwalskiego z 2.05.1991 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 17, poz. 167), zmiana: rozporządzenie Nr 82/98 Wojewody Suwalskiego z dnia 15.06.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Suw. Nr 36, poz. 194); rozporządzenie Nr 18/04 Wojewody Podlaskiego z 16.09.2004 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 142, poz. 1901); rozporządzenie Nr 15/05 Wojewody Podlaskiego z 25.02.2005 r (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 54, poz. 728), rozporządzenie Wojewody Podlaskiego Nr 58/05 z 21.07.2005r. (Dz. Urz. Woj. Podl. Nr 180, poz. 2093). Położony jest w powiecie augustowskim, na terenie gmin: Augustów, Bargłów Kościelny, Lipsk i Sztabin. Obejmuje fragment doliny rzeki Biebrzy wraz z dopływami o łącznej powierzchni 32635 ha. Został utworzony w celu ochrony i zachowania fragmentu doliny Biebrzy o naturalnym charakterze, stanowiącym niejako strefę ochronną w górnej części Biebrzańskiego Parku Narodowego.

W skład obszaru wchodzi 2,46 ha gruntów Nadleśnictwa Płaska.



Ryc. 17. Rozmieszczenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska

3.3.3. Obszary Natura 2000

Grunty nadleśnictwa wchodzą w skład:

- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) –Puszcza Augustowska PLB200002;
- Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) –Ostoja Augustowska PLH200005;

Dane opisujące powyższe Obszary zaczerpnięto z SDF-ów.

OSO Puszcza Augustowska PLB200002

Obszar obejmuje kompleks leśny Puszczy Augustowskiej, leżący na pograniczu Równiny Augustowskiej i Kotliny Biebrzańskiej o powierzchni 134 377,72 ha. Teren ten pokrywają urozmaicone drzewostany (ok. 90% powierzchni), które w wielu fragmentach

zachowały naturalny charakter. Dominują bory, wśród których szczególną uwagę zwracają dobrze zachowane bory wilgotne i bory bagienne. Duże powierzchnie zajmują olsy, miejscami występują dobrze zachowane grądy. Tereny odlesione zajmują użytki zielone. W skład obszaru wchodzi 21894,30 ha gruntów Nadleśnictwa Płaska.

O wartości przyrodniczej obszaru świadczy występowanie co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 18 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk *Botaurus stellaris* (PCK), błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, cietrzew *Tetrao tetrix* (PCK), dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos* (PCK), dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus* (PCK), dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*, gadożer *Circaetus gallicus* (PCK), głuszec *Tetrao urogallus* (PCK), kania czarna *Milvus migrans* (PCK), kania ruda *Milvus milvus* (PCK), kraska *Coracias garrulus* (PCK), łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina* (PCK), żuraw *Grus grus*, włośchatka *Aegolius funereus* (PCK), podgorzałka *Aythya nyroca* (PCK), puchacz *Bubo bubo* (PCK), trzmielojad *Pernis apivorus*; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bielik *Haliaeetus albicilla* (PCK).

Podane wyżej informacje pochodzą ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000. Obecnie trwają prace nad Projektem Planu Zadań Ochronnych dla OSO Puszcza Augustowska, w którym przedmiotami ochrony będzie 41 gatunków ptaków.

SOO Ostoja Augustowska PLH200005

Ostoja Augustowska obejmuje swym zasięgiem obszar prawie całej polskiej części Puszczy Augustowskiej, stanowiącej jeden z największych i najlepiej zachowanych kompleksów leśnych Europy środkowo-wschodniej (lesistość terenu blisko 90%), z wyłączeniem Wigierskiego Parku Narodowego. Powierzchnia Ostoi Augustowskiej wynosi 107068,74 ha. W skład obszaru wchodzi 21894,30 ha gruntów Nadleśnictwa Płaska.

Wraz z przyległymi obszarami leśnymi na Litwie i Białorusi Puszcza Augustowska tworzy jeden z największych zwartych kompleksów leśnych na nizinach środkowej Europy. Jest to również niezwykle ważny korytarz migracyjny dla leśnych gatunków flory i fauny, łączący lasy Europy środkowej i wschodniej. Jest to ostoja wielu zagrożonych gatunków, przede wszystkim rysia *Lynx lynx* i wilka *Canis lupus* (w ostoi znajdują się jedne z ich najstabilniejszych populacji niżowych), także wydry *Lutra lutra* i bobra *Castor fiber*. Ogółem stwierdzono tu 10 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Typy siedlisk z I Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok. 12% obszaru. Spośród zagrożonych i cennych siedlisk największą powierzchnię zajmują lasy bagienne (siedlisko 91D0). Pośród tego typu lasów szczególne znaczenie mają bagienne lasy sosnowo-brzozowe (zespół *Thelypteridi-Betuletum pubescentis*). Spośród rzadkości florystycznych w Puszczy Augustowskiej w tego typu lasach zwracają uwagę storczyki – wyblin jednolistny *Malaxis monophyllos* i żłobik koralowy *Corallorhiza trifida*, oraz turzyce – turzyca życicowa *Carex loliacea* i turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*, a także reliktove mchy - np. błotniszek wełnisty *Helodium blandowii*.

Oprócz bagiennych lasów szczególną wartość przedstawiają zagrożone ekosystemy otwartych torfowisk różnego typu, wodne oraz niektóre leśne na glebach mineralnych (zwłaszcza widne, sub- kontynentalne bory i lasy mieszane).

Dużą wartość przedstawiają jeziora ostoi, wykazujące znaczne zróżnicowanie względem trofii (eutroficzne, mezotroficzne), zawartości związków wapnia oraz zawartości tzw. kwasów humusowych (różne typy jezior polihumotroficznych). W niektórych wykształcają się rzadkie fitocenozy z przesiąką okółkową *Hydrilla verticillata*, a w wodach bogatszych w węglan wapnia - podwodne łąki ramienicowe.

W wodach Kanału Augustowskiego i przylegających jezior rozwijają się obfite populacje aldrowandy. W płytkich wodach torfowiskowych pospolicie rozwijają się zbiorowiska pływaczy (pływacza drobnej *Utricularia minor*, pływacza średniego *Utricularia intermedia*), niekiedy z udziałem rzadkich mszaków - np. skorpionowca brunatnawego *Scorpidium scorpioides*.

Na terenie ostoi występuje 7 gatunków roślin z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z czego dla czterech – aldrowandy pęcherzykowatej *Aldrovanda vesiculosa*, skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*, lipiennika Loesela *Liparis loeselii* i sasanki otwartej *Pulsatilla patens* obszar ma zasadnicze znaczenie w skali Polski. Tutejsze populacje stanowią znaczącą część krajowych zasobów, będąc często najobfitszymi w Polsce (populacje lipiennika i skalnicy nad Rospudą, populacje aldrowandy w ciągu jezior Kanału Augustowskiego).

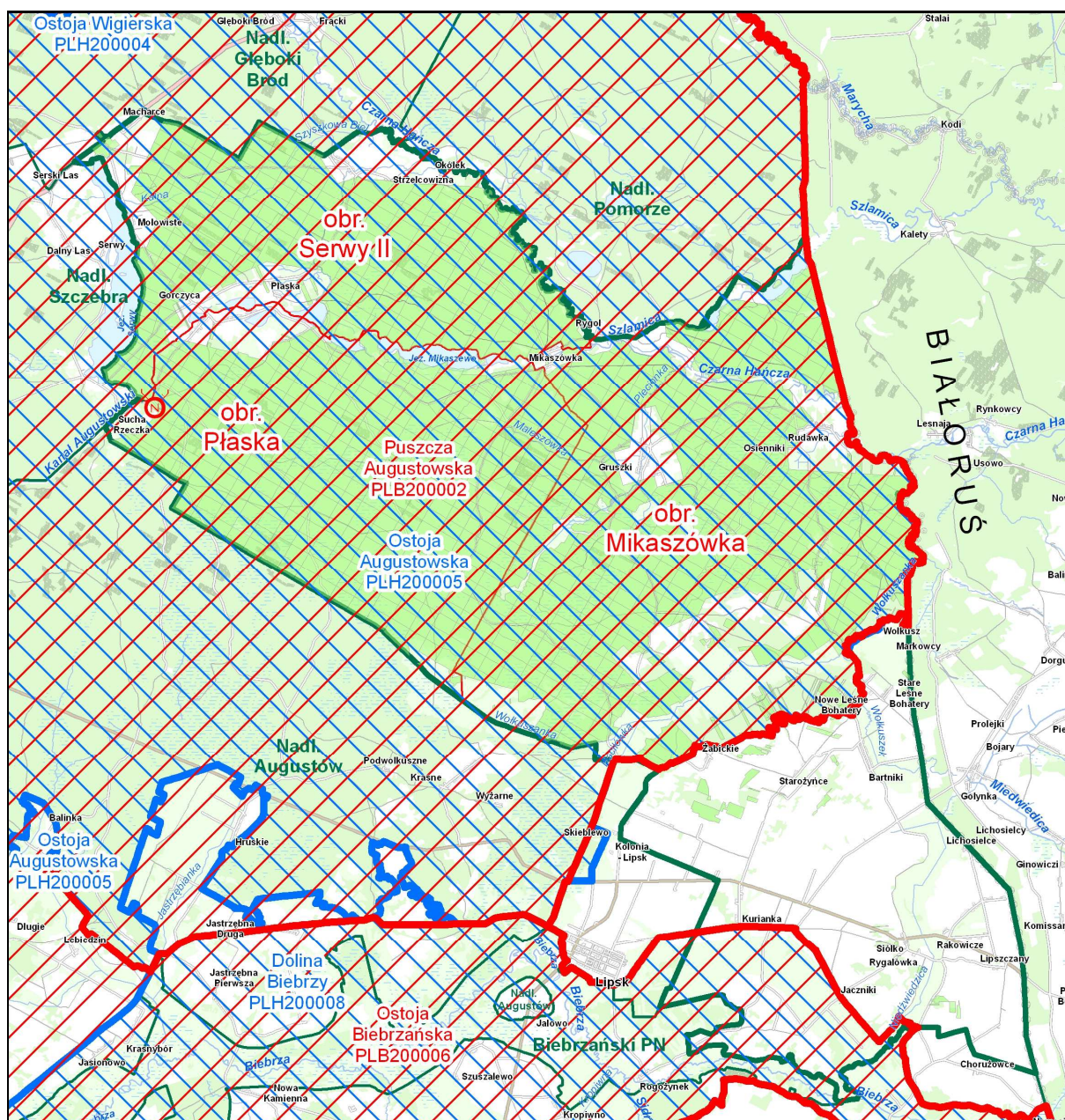
Liczne są stanowiska rzadkich i zagrożonych w skali kraju gatunków roślin naczyniowych (35 gatunków z polskiej czerwonej księgi i czerwonej listy). Występują tu 24 gatunki storczykowatych, w tym, na torfowiskach nad Rospudą – miodokwiat krzyżowy *Herminium monorchis* na jedynym naturalnym stanowisku w Polsce. Również jedyne znane w ostatnich dziesięcioleciach miejsce występowania w Polsce ma tu paproć – podejrzon wirginijski *Botrychium virginianum*. Bogata jest lichenoflora (w tym kilka gatunków brodaczek - *Usnea*) i bryoflora (liczne relikty glacialne).

Najwięcej rzadkich gatunków związanych jest z mszysto-turzycowymi torfowiskami niskimi i przejściowymi, a tutejsze populacje wielu zagrożonych roślin torfowiskowych są największe w Polsce. Do najrzadszych gatunków z tej grupy należą, oprócz lipiennika Loesela i skalnicy torfowiskowej: wełnianka delikatna *Eriophorum gracile*, wełnianeczka alpejska *Baeothryon alpinum*, skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*, turzyca strunowa *Carex chordorrhiza*, wążlik błotny *Hammarbya paludosa*, brzoza niska *Betula humilis*, wierzba lapońska *Salix lapponum* (wszystkie z polskiej czerwonej księgi). Na torfowiskach występuje niezwykle obfita w gatunki ginące bryoflora, z takimi gatunkami jak np. perzęchlin trójrzędowy *Meesia triquetra*, bagiennik zmijowaty *Pseudocalliergon trifarium* i mszar nastroszony *Paludella squarrosa*.

Podane wyżej informacje pochodzą ze Standardowego Formularza Danych (SDF) – podstawowego dokumentu skupiającego opis najistotniejszych informacji o obszarze Natura 2000.

Ostoja Augustowska posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku nr 27/2013 z 31.12.2013 r. (Dz.Urz. Woj. Podlaskiego 2014.137).

W zasięgu administracyjnym nadleśnictwa występują jeszcze dwa obszary Natura 2000: Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – Ostoja Biebrzańska PLB200006 oraz Specjalny Obszar Ochrony (SOO) – Dolina Biebrzy PLH200008. Na żadnym z tych obszarów nie występują grunty nadleśnictwa.



Ryc. 18. Rozmieszczenie obszarów Natura 2000 na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska

3.3.4. Pomniki przyrody

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Płaska zlokalizowanych jest 24 pomników przyrody, 11 z nich znajduje się na gruntach innych własności. Na terenie zarządzanym przez nadleśnictwo występuje 13 pomników przyrody, w tym:

- 8 pojedynczych drzew
- 5 grup drzew

W formie pomników przyrody chronione są następujące gatunki:

świerk pospolity	- 2 szt.
dąb szypułkowy	- 3 szt.
lipa drobnolistna	- 1 szt.
jałowiec pospolity	- 2 szt.

sosna zwyczajna	- 2	grupa
modrzew europejski	- 1	grupa
dąb szypułkowy	- 1	grupa
lipa drobnolistna	- 1	grupa

3.3.5. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

Gatunki roślin, grzybów i zwierząt podlegających ochronie prawnej, a wymienianych jako występujące na terenie objętym zasięgiem terytorialnym Nadleśnictwa Płaska zestawiono w oparciu o materiały będące w posiadaniu nadleśnictwa, danych z RDOŚ, Programu Ochrony Przyrody oraz danych zebranych przez pracowników BULiGL.

Rośliny i grzyby chronione i rzadkie

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Płaska może występować:

- 93 gatunków roślin (objętych ochroną: 33 – ściśłą, 60 – częściową),
- 8 gatunków grzybów (objętych ochroną: 2 – ściśłą, 6 – częściową).

Należy zaznaczyć, iż tylko część z wyżej wymienionej listy gatunków występuje na gruntach nadleśnictwa. Lista chronionych porostów i grzybów jest z pewnością bogatsza, natomiast brak danych szczegółowych.

Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich

Na zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Płaska może występować 207 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 23 gatunki bezkręgowców (3 objętych ochroną ściśłą i 20 częściową),
- 2 gatunki kręgowców i ryb kostnych (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 13 gatunków płazów (7 objętych ochroną ściśłą i 6 częściową),
- 5 gatunków gadów (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 141 gatunków ptaków (135 objętych ochroną ściśłą i 6 częściową),
- 23 gatunki ssaków (13 objętych ochroną ściśłą i 10 częściową).

Gatunki te należy traktować jako mogące potencjalnie występować na danym obszarze. W nadleśnictwie występują odpowiednie środowiska dla bytowania wymienionych gatunków, jednak brak jest szczegółowej inwentaryzacji lub nie wszędzie jest możliwość jednoznacznego określenia stanowiska występowania.

Strefy ochrony

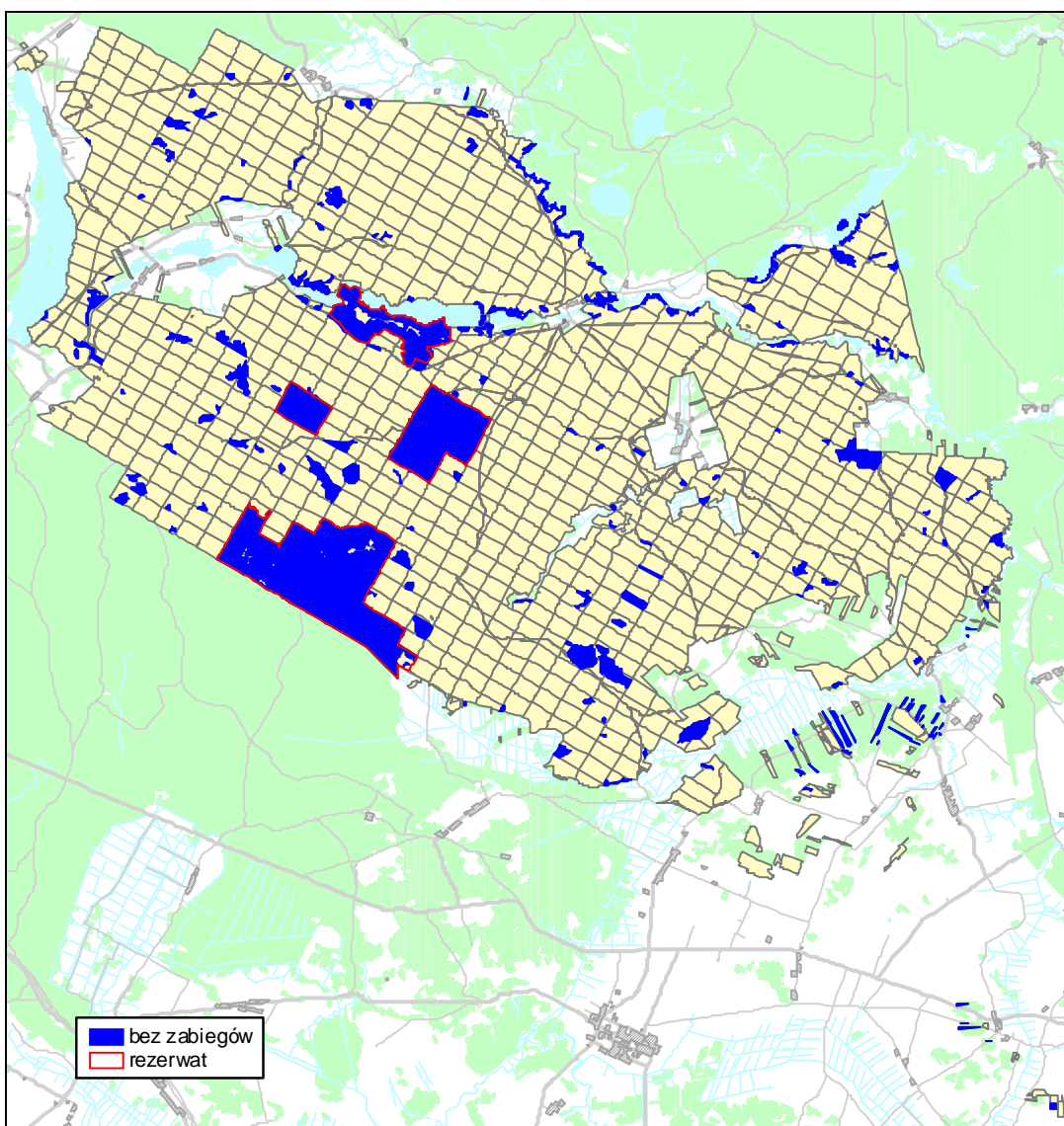
Załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. określa gatunki zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Natomiast załącznik nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. określa gatunki grzybów, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ich ostoi i stanowisk.

Na terenie Nadleśnictwa Płaska według stanu na 1.01.2015 zatwierdzone są 3 strefy obejmujących ochroną miejsca lęgowe ptaków: 2 strefy ochronne obejmujące miejsca rozrodu i regularnego przebywania orlika krzykliwego (*Clanga pomarina*) i 1 strefę ochronną bociana czarnego (*Ciconia nigra*) oraz 3 strefy ochronne obejmujące stanowiska granicznika płucnika (*Lobaria pulmonaria*).

3.4. Obszary nieobjęte gospodarowaniem

Obszary nieobjęte gospodarowaniem są to ekosystemy w ramach krajobrazu zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego, wyłączone z użytkowania w ramach gospodarki leśnej, przede wszystkim z pozyskania drewna. Ekosystem poddany jest naturalnym procesom sukcesyjnym w nienaruszonym stanie do naturalnej śmierci i rozkładu drewna. Powierzchnia ogólna lasów nieobjętych gospodarowaniem w Nadleśnictwie Płaska wynosi 1061,89 ha, co stanowi 5,01% powierzchni leśnej. W skład tej powierzchni wchodzi przekrój wszystkich siedlisk i drzewostanów występujących na terenie nadleśnictwa.

3.5. Lasy bez zabiegów gospodarczych



Ryc. 19. Lasy bez zabiegów gospodarczych w Nadleśnictwie Płaska

W wyniku prac terenowych, na podstawie ustaleń Komisji Założeń Planu oraz uzgodnieniach z uprawnionymi pracownikami nadleśnictwa, dokonano selekcji drzewostanów zakwalifikowanych w bieżącym okresie gospodarczym do pozostawienia bez zabiegu. Łącznie takim postępowaniem objęto 693 pododdziałów (na gruntach leśnych

zalesionych i niezalesionych) o łącznej powierzchni 1888,01 ha, co stanowi 9,11% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa. W powierzchni tej mieszczą się też obszary nieobjęte gospodarowaniem (opisane w punkcie 3.4).

3.6. 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 podstawowy dokument planistyczny z zakresu leśnictwa, jakim jest *Plan urządzenia lasu* Nadleśnictwa Płaska, 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 zapisów 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 9 listopada 2010 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 obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2015, a więc w momencie wejścia w życie zapisów *Planu*.

3.6.1. Puszcza Augustowska - PLB200002

Łączna powierzchnia OSO „Puszcza Augustowska” według SDF wynosi 134377,72 ha. Lasy występują 77,34% powierzchni ostoi, siedliska łąkowe 3,63%, wody śródlądowe 5,40% oraz bagna i torfowiska 0,64% powierzchni ostoi.

W Nadleśnictwie Płaska ostoja ta zajmuje powierzchnię 21894,30 ha gruntów nadleśnictwa, co stanowi 99,37% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 21235,12 ha, nieleśna zaś na 659,18 ha.

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru „Puszcza Augustowska” przedstawiono poniżej syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie* oraz inwentaryzacji przyrodniczej LP.

Tabela 10. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz ocena znaczenia obszaru PLB200002 dla tych gatunków

Gatunki			Populacja			Ocena znaczenia obszaru				
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (perkoz dwuczuby)	r	600	600		B	C	C	C
B	A007	<i>Podiceps auritus</i> (perkoz rogaty)	r			P	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk)	r	35	45		C	C	C	C

Grupa	Kod	Gatunki Nazwa	Typ	Populacja		Kategoria	Ocena znaczenia obszaru			
				Wielkość			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
B	A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)	r	6	15		B	B	C	B
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały)	r	70	80		D			
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i> (łabędź krzykliwy)	r	1	1		B	B	B	B
B	A060	<i>Aythya nyroca</i> (podgorzałka)	r			P	D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i> (gągoł)	r	150	180		B	C	C	C
B	A070	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś)	r	60	80		B	C	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad)	r	60	70		B	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna)	r	6	10		C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)	r	1	5		C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	r	10	13		C	B	C	C
B	A080	<i>Circus gallicus</i> (gadożer)	r		1		B	B	B	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	r	50	60		C	B	C	C
B	A084	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy)	r	7	10		D			
B	A089	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy)	r	30	40		B	B	C	B
B	A090	<i>Clanga clanga</i> (orlik grubodzioby)	r			P	D			
B	A104	<i>Bonasa banasia</i> (jarząbek)	p	1200	2000		B	B	C	B
B	A108	<i>Tetrao urogallus</i> (głuszec)	p	30	40		A	B	B	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)	r	20	40		C	C	C	C
B	A120	<i>Porzana parva</i> (zielonka)	r	15	30		C	C	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	r	350	500		B	C	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i> (łyska)	r	2500	3500		C	C	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)	r	120	160		B	B	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (kszyk)	r	170	200		C	C	C	C
B	A154	<i>Gallinago media</i> (dubelt)	r	3	5		C	C	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i> (samotnik)	r	150	200		B	C	C	C
B	A177	<i>Larus minutus</i> (mewa mała)	r			P	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	r	1	20		D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	r	23	45		C	C	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i> (siniak)	r	150	200		C	C	C	C
B	A215	<i>Bubo bubo</i> (puchacz)	p	4	7		C	B	C	C
B	A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (sóweczka)	p	40	60		C	C	C	C
B	A223	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka)	p	60	80		B	B	C	C
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)	r	150	200		C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimiródek)	r	40	40		C	B	C	C
B	A231	<i>Coracias garrulus</i> (kraska)	r			P	D			
B	A232	<i>Upupa epops</i> (dudek)	r	70	120		C	C	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i> (dzięcioł zielonosiwy)	p	30	60		C	C	C	C
B	A236	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny)	p	250	350		C	C	C	C
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni)	p	80	120		D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (dzięcioł biało-grzbiety)	p	20	30		B	B	C	B
B	A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	p	25	40		B	B	B	B
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (lerka)	r	350	500		C	C	C	C
B	A272	<i>Luscinia svecica</i> (podróżniczek)	r	5	10		D			
B	A286	<i>Turdus iliacus</i> (drożdżik)	r	10	20		C	C	C	C
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (trzciniak)	r	500	600		C	C	C	C
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka)	r	60	80		D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i> (muchołówka mała)	r	60	100		D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek)	r	500	800		C	C	C	C
B	A369	<i>Loxia curvirostra</i> (krzyżodziób świerkowy)	r	50	150		C	C	C	C
B	A371	<i>Carpodacus erythrinus</i>	r	120	160		C	C	C	C
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i> (ortolan)	r	5	20		D			
B	A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (cietrzew)	p		4		B	B	C	B

(wg SDF dla PLB200002 Puszcza Augustowska; data aktualizacji 2014-04)

Za gatunki kwalifikujące obszar i stanowiące cele ochrony w ramach obszaru zostały uznane 42 gatunki (ocena ogólna A, B, C), zaś 13 gatunków otrzymało ocenę ogólną D. Dane o występowaniu tych gatunków na terenie nadleśnictwa są niepełne.

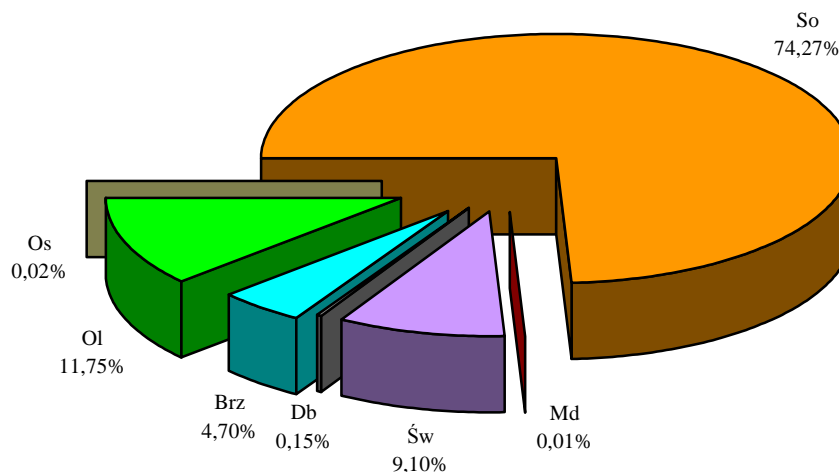
Opracowywany jest PZO dla obszaru oraz weryfikowany SDF. Istotne zmiany – dodanie lub usunięcie gatunku będącego przedmiotem ochrony zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Projekt weryfikacji SDF obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska

Zapis SDF ¹	Proponowany zapis SDF ²
A007 <i>Podiceps auritus</i> Perkoz rogaty Populacja-D	Usunięcie z SDF
A038 <i>Cygnus cygnus</i> Łabędź krzykliwy Populacja-B; stan zachowania-B; izolacja-B; ogólnie-B	Usunięcie z SDF
A060 <i>Aythya nyroca</i> Podgorzalka Populacja-D	Usunięcie z SDF
A090 <i>Clanga clanga</i> Orlik grubodzioby Populacja-D	Usunięcie z SDF
A177 <i>Larus minutus</i> Mewa mała Populacja-D	Usunięcie z SDF
A231 <i>Coracias garrulus</i> Kraska Populacja-D	Usunięcie z SDF

Charakterystyka drzewostanów

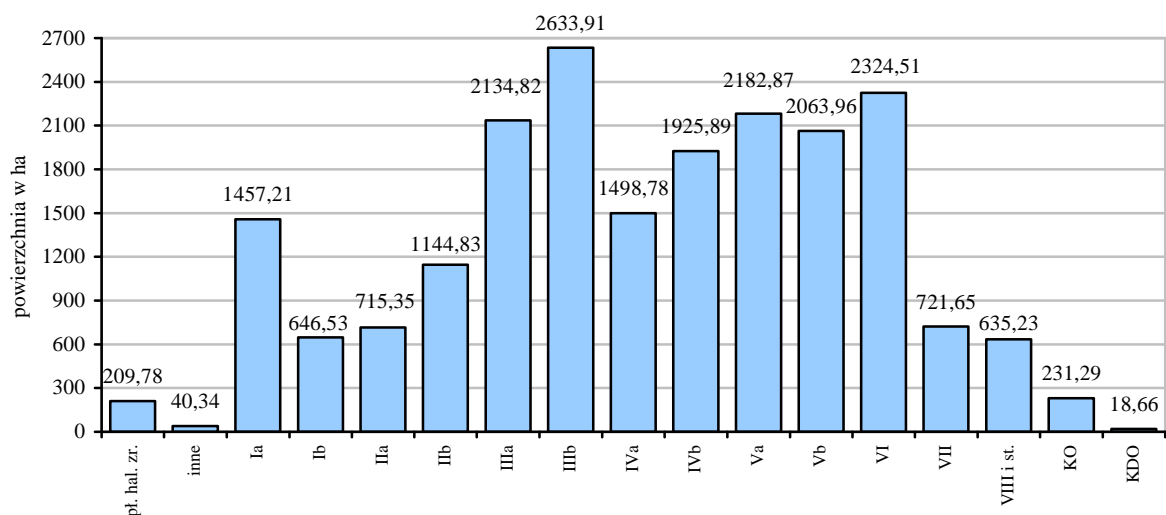
Głównym gatunkiem panującym w granicach OSO Puszcza Augustowska na terenie Nadleśnictwa Płaska jest sosna (74,27% powierzchni leśnej zalesionej) i dominuje na wszystkich siedliskach borowych oraz lesie mieszanym świeżym. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 16955,69 ha (83,38%), a liściaste 3379,80 ha (16,62%), wśród których dominuje olcha (11,75% powierzchni leśnej). Największą powierzchnię gatunek ten zajmuje na olsie – 1039,57 ha (90,31% powierzchni siedliska).



Ryc. 20. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska w Nadleśnictwie Płaska

Struktura wiekowa

Struktura wiekowa lasów występujących w granicach PLB200002 Puszcza Augustowska na terenie Nadleśnictwa Płaska jest nierównomierna.

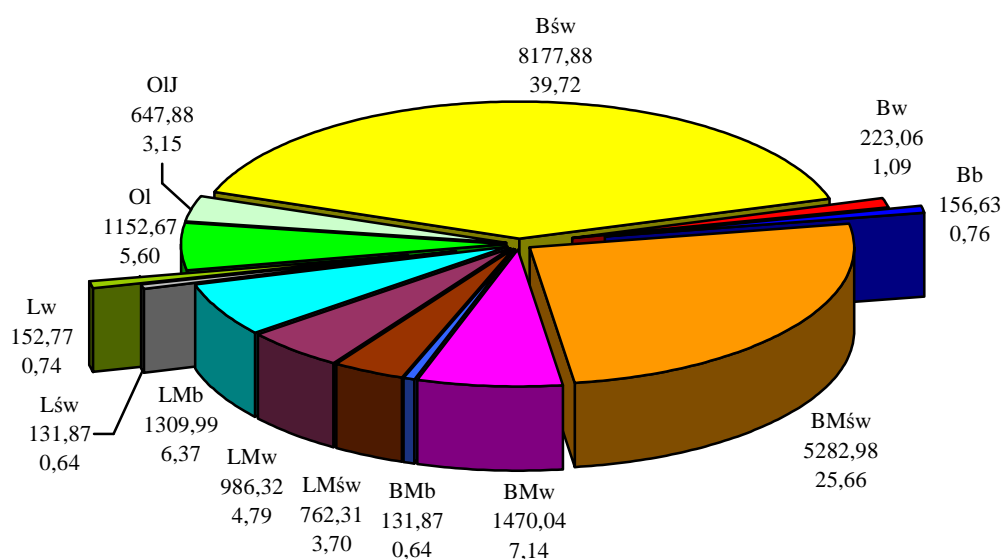


Ryc. 21. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLB200002 Puszca Augustowska w Nadleśnictwie Płaska

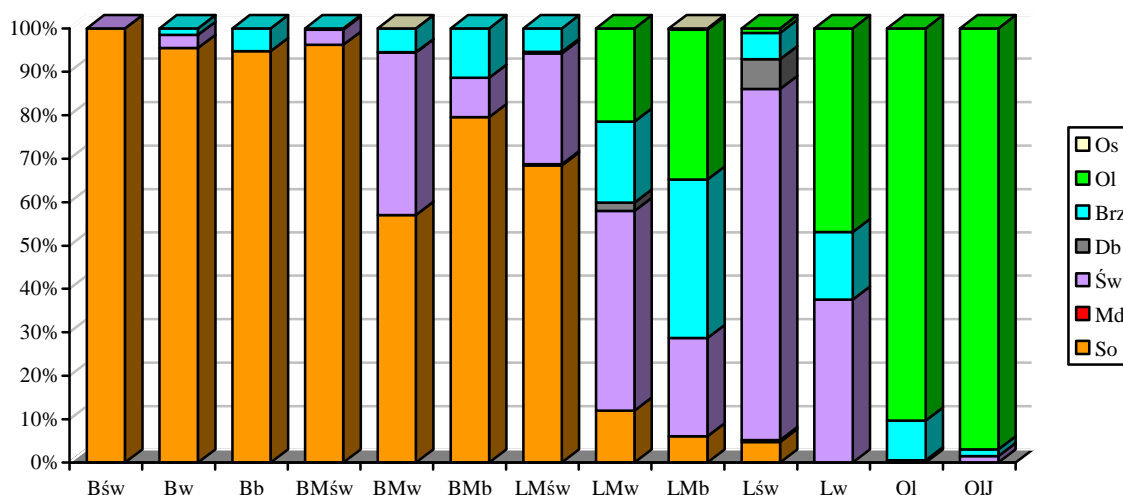
Największy udział ma IIIb podklasa wieku (61-70 lat) stanowiąc 12,79% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany ponad stuletnie zajmują w ostoi 17,88% powierzchni. Powierzchnia drzewostanów I klasy wieku (1-20 lat) wynosi 10,22%.

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład PLB200002 Puszca Augustowska dominują siedliska świeże (69,72% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których przeważa bór świeży (56,97% areалу siedlisk świeżych). Wśród siedlisk wilgotnych zajmujących (13,76%) największy procentowy udział powierzchni ma BMw (51,90%). Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 16,52% powierzchni, dominują lasy mieszane bagienne (38,54).



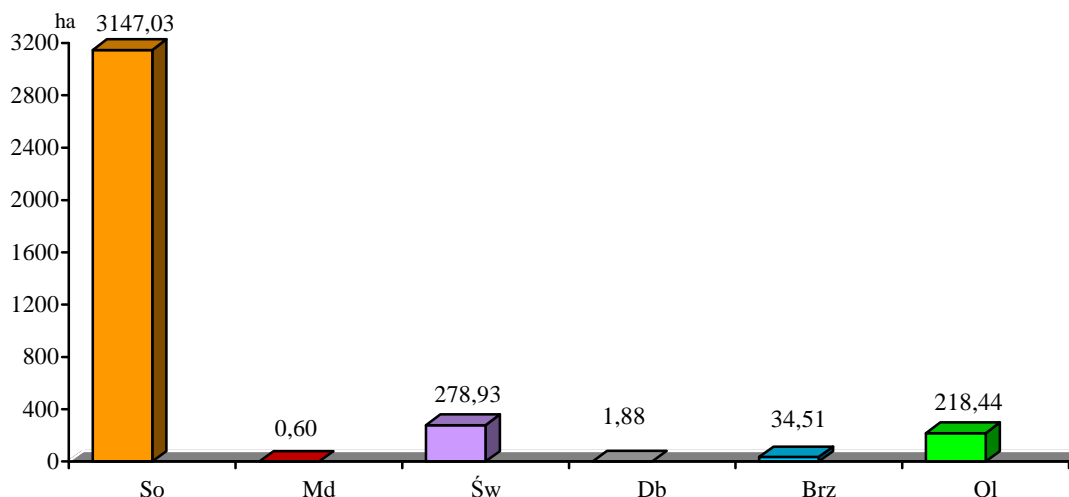
Ryc. 22. Powierzchnia [ha] i udział [%] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszca Augustowska



Ryc. 23. Udział [%] powierzchni gatunków panujących w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska

Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie w PLB200002 Puszcza Augustowska zajmują powierzchnię 3681,39 ha, co stanowi 18,10% wszystkich drzewostanów nadleśnictwa w tym obszarze. Gatunkiem panującym jest tu sosna, zajmująca 85,48% powierzchni wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich. Drzewostany z panującym świerkiem zajmują 7,58%. Pozostałe 6,94% wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich przypada na modrzew, dąb, brzozę i olchę.



Ryc. 24. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska

3.6.2. Ostoja Augustowska - PLH200005

Łączna powierzchnia SOO „Ostoja Augustowska” według SDF wynosi 107068,74 ha. Lasy występują na 85,21%, siedliska łąkowe 2,35%, torfowiska i bagna 0,73%, wody stojące i płynące na 3,93% powierzchni ostoi.

W Nadleśnictwie Płaska ostoja ta zajmuje powierzchnię 21894,30 ha gruntów nadleśnictwa, co stanowi 99,37% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 21235,12 ha, nieleśna zaś na 659,18 ha.

Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200005

Typy siedlisk			Ocena obszaru			
Kod	Nazwa siedliska	Pokrycie [ha]	Reprezentatywność	Powierzchnia względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7
2330	Wydmy śródłądowe z murawami napiaskowymi	10,71	B	C	B	B
3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łakami ramienic <i>Charetea</i>	214,14	A	C	B	B
3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	2676,72	A	B	A	A
3160	Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	160,60	A	B	A	A
3260	Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników <i>Ranunculion fluitantis</i>	0,0	B	C	A	B
3270	Zalewane muliste brzegi rzek	10,71	B	C	B	B
4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Polio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphylon</i>)	0,0	B	C	A	B
6120	Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	0,0	C	C	C	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0,0	B	C	A	B
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	10,71	B	C	B	C
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,0	B	C	A	B
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	214,14	A	C	B	B
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	107,07	A	C	A	A
7150	Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i>	0,0	A	C	A	A
7210	Torfowiska nakredowe (<i>Cladietum marisci</i> , <i>Caricetum buxbaumii</i> , <i>Schoenetum nigricantis</i>)	32,12	A	C	B	A
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	535,34	A	C	A	A
9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	2141,37	A	C	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	8565,50	A	B	B	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	2141,37	B	C	A	B
91I0	Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	963,62	C	B	B	C
91T0	Sosnowy bór chrobotkowy (<i>Cladonio-Pinetum</i> i chrobotkowy postać <i>Peucedano-Pinetum</i>)	0,0	B	C	B	B

(wg SDF dla PLH200005 Ostoja Augustowska; data aktualizacji 2014-04)

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 21 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I (w tym priorytetowe bory i lasy bagienne, lasy łąkowe i świetlistą dąbrowę).

Tabela 13. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200005 dla tych gatunków

Gatunki			Populacja				Ocena znaczenia obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	p			R	C	B	C	B
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	p			P	C	B	C	B
F	1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	p			P	C	B	C	B
I	1014	<i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwężona)	p			P	B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	p			P	C	B	C	C

Gatunki			Populacja			Ocena znaczenia obszaru				
Grupa	Kod	Nazwa	Typ	Wielkość		Kategoria	Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
				min	maks					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	4038	<i>Lycæna helle</i> (czerwończyk fioletek)	p			P	D			
M	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	p			C	C	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)	p	26	28		B	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	p			P	C	B	C	B
M	1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś)	p	16	16		B	A	C	D
R	1220	<i>Emys orbicularis</i> (żółw błotny)	p			V	C	B	B	C
P	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i> (sierpowiec błyszczący)	p				B	A	C	A
P	1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatowy)	p				B	A	C	B
P	1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	p		10000		A	A	C	A
P	1516	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> (Aldrowanda pęcherzykowata)	p	30000			A	A	C	A
P	1528	<i>Saxifraga hirculus</i> (skalnica torfowiskowa)	p	1000			A	A	C	A
P	1617	<i>Angelica palustris</i> (starodub łąkowy)	p	1	100		C	B	C	C
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i> (obuwik pospolity)	p		200		C	B	C	B
P	1903	<i>Liparis loeselii</i> (lipiennik Losela)	p				A	A	C	A
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciniasty)	p				A	B	C	A

(wg SDF dla PLH200005 Ostoja Augustowska; data aktualizacji 2014-04)

Opracowany PZO dla obszaru postuluje weryfikację SDF. Istotne zmiany – dodanie lub usunięcie gatunku czy siedliska będących przedmiotem ochrony zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 14. Projekt weryfikacji SDF obszaru PLH200005 Ostoja Augustowska

Zapis SDF 1	Proponowany zapis SDF 2
3270 Zalewane muliste brzegi rzek pokrycie-10,71ha; reprezentatywność-B; powierzchnia względna-C; stan zachowania-B; ogólna ocena-B	Usunięcie z SDF
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku <i>Rhynchosporion</i> pokrycie-0,0 ha; reprezentatywność-A; powierzchnia względna-C; stan zachowania-A; ogólna ocena-A	Usunięcie z SDF
9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>) pokrycie-963,62 ha; reprezentatywność-C; powierzchnia względna-B; stan zachowania-B; ogólna ocena-C	Usunięcie z SDF
-	1134 Różanka <i>Rhodeus sericeus amarus</i> Populacja-D
-	1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i> Populacja-C; stan zachowania-B; izolacja-C; ogólnie-B
-	1149 Koza <i>Cobitis taenia</i> Populacja-D
-	1163 Głowacz białopłetwy <i>Cotus gobio</i> Populacja-D
-	1013 Poczwarówka Geyera <i>Vertigo geyeri</i> Populacja-B; stan zachowania-B; izolacja-A; ogólnie-B
1617 Starodub łąkowy <i>Angelica palustris</i> Populacja-C; stan zachowania-B; izolacja-C; ogólnie-C	Usunięcie z SDF
-	1920 Ponurek Schneidera <i>Boros schneideri</i> Populacja-D

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru SOO „Ostoja Augustowska” w granicach Nadleśnictwa Płaska przedstawiono syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w *Planie*.

Przedmioty ochrony

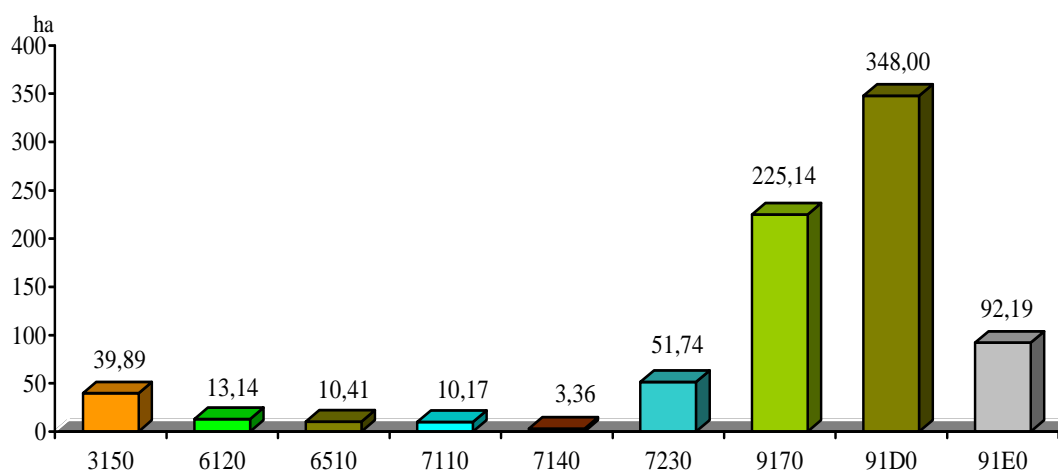
Przedmiotami ochrony w SOO są siedliska i gatunki, dla których w SDF określono reprezentatywność w przypadku siedlisk i populację w przypadku gatunków jako A, B lub C.

Na gruntach Nadleśnictwa Płaska podczas inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. oraz po pracach taksacyjnych przeprowadzonych w 2013 r. zlokalizowano następujące typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska.

Tabela 15. Typy siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska występujące na gruntach Nadleśnictwa Płaska

Kod	Nazwa siedliska	Ocena ogólna wg SDF	Pokrycie [ha]	Liczba pododdz.	Ogólna pow. siedliska (ha)
1	2	3	4	5	6
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	A	2676,72	6	39,89
6120	Ciepłolubna, śródłądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>)	C	-	8	13,14
6510	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	B	-	7	10,41
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	A	214,14	1	10,17
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	A	107,07	2	3,36
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	A	535,34	14	51,74
9170	Grąd subkontynentalny	B	2141,37	74	225,14
91D0	Bory i lasy bagienne	A	8565,50	128	348,00
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	B	2141,37	24	92,19
Razem				264	794,04

Dominującym siedliskiem są bory i lasy bagienne (91D0) zajmujące 43,83% powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych. Stan zachowania A (tab. 8, str. 39) otrzymało 9,15% powierzchni siedlisk (72,70 ha), B – 52,96% (420,51 ha), a C – 37,89% (300,83 ha). (Klasyfikacja wykonana metodą ekspercką wg „Metodyka inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”).



Ryc. 25. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska w Nadleśnictwie Płaska

Na terenie Nadleśnictwa Płaska obszar PLH200005 Ostoja Augustowska pokrywa się z obszarem PLB200002 Puszcza Augustowska. 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 PLB200002 Puszcza Augustowska.

3.7. Grunty przeznaczone do zalesienia

W planie urządzenia lasu nie przewidziano gruntów do zalesienia.

3.8. 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. Zaznaczyć tu należy, że *Plan* uwzględnia zapisy PZO dla obszaru PLH200005 Ostoja Augustowska.

Potencjalne miejsca lub obszary gdzie może nastąpić kolizja między zapisami *Planu urządzenia lasu* a wymogami ochrony przyrody w odniesieniu do głównych celów 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 sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów (biotopu),
- zamieszczenie w *Planie* zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony.

Oddziaływanie *Planu* na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego jest również 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.

Tabela 16. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

Rodzaj zagadnienia	Uwagi
1	2
1. Przyjęty TD a naturalny typ lasu w odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić w odniesieniu do tych rodzajów leśnych siedlisk przyrodniczych, dla których nie przyjęto TD odpowiadającego naturalnemu typowi lasu. W Nadleśnictwie Płaska takie sytuacje nie występują.
2. Ochrona lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna.	Konflikt występuje w związku z brakiem jednoznacznych wartości drewna martwego w siedliskach przyrodniczych – potwierdzonych naukowo zależności ilości drewna martwego ze stanem siedlisk przyrodniczych. Osiągnięcie zakładanego przez GIOŚ wskaźnika zasobności będzie trudne do osiągnięcia w lasach gospodarczych i będzie procesem rozciągniętym w czasie. Ilość drewna martwego nie powinna się zmniejszać.

Rodzaj zagadnienia	Uwagi
1	2
3. Wykonywanie prac leśnych przez cały rok a ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków.	Konflikt ten nie dotyczy gatunków ptaków, dla których zostały wyznaczone strefy ochronne - czyli orlika krzykliwego i bociana czarnego. Jednocześnie należy podkreślić, że przed przystąpieniem do opracowywania PZO dla obszaru PLB Puszcza Augustowska wykonana została inwentaryzacja ptaków z załącznika I DP i stanowiska te są znane nadleśnictwu (mapa rozmieszczenia ptaków z załącznika I DP). W miarę możliwości działania gospodarcze należy prowadzić w okresie poza lęgowym.
4. Ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów.	Zasada powszechnej dostępności lasów może przyczyniać się do wystąpienia strat w lęgach chronionych gatunków ptaków. Sposobem minimalizowania negatywnego wpływu może być np. ograniczanie dostępu do wyznaczonych szlaków i miejsc postoju, co jest trudne do realizacji.
5. Wykonywanie prac leśnych. Zrywka drewna.	Przy prowadzeniu prac leśnych zachodzi potrzeba wyznaczenia szlaków zrywkowych udostępniających las. Plan U.L. nie odnosi się do ich planowania i sposobu wykonania. Wyznaczenie szlaków zrywkowych powoduje przemyślane poruszanie się po drzewostanie, ograniczenie niszczenia gleby i kaleczenia drzew. Ważnym jest, aby po zakończeniu prac szlaki zrywkowe usytuowane na zboczach zabezpieczyć przed erozją gruntu i przekształcaniem w rynny odprowadzające wodę.
6. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 położone na gruntach nieleśnych	Nie użytkowane ekstensywnie łąki i murawy mogą zanikać w wyniku sukcesji. Zabiegi na gruntach nieleśnych należy wykonywać na zasadach określonych w PZO dla PLH200005 Ostoja Augustowska.

3.9. 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 zatwierdzonych planów ochrony lub planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000,
- brak zatwierdzonych planów ochrony rezerwatów,
- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub ich lokalizacji, brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy że występują na tym terenie,
- presja środowisk ekologicznych na zaniechanie na znacznej części drzewostanów nadleśnictwa wszelkich zabiegów związanych z pozyskaniem, co nie jest korzystne dla niektórych siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.

3.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu

Ewentualny brak możliwości realizacji *Planu* niesie za sobą znaczące skutki prawne, społeczne, ekonomiczne i przyrodnicze. Przede wszystkim sporządzanie *Planu* jest wymogiem ustawowym, z którego nie można zrezygnować. Prawo nie zezwala na zaniechanie sporządzenia planu urządzenia lasu ani zaprzestanie jego realizacji. Przedmiotowy *Plan* będzie zatwierdzonym przez Ministra Środowiska dokumentem, z którego realizacji administracja leśna będzie rozliczana pod koniec okresu gospodarczego. Wszelkie zmiany w wykonaniu zatwierdzonych wielkości muszą mieć mocne uzasadnienia.

Część siedlisk leśnych jest w niewłaściwym lub złym stanie. Zaniechanie zabiegów hodowlano-ochronnych może spowodować daleko posunięte zmiany w strukturze pionowej jak i poziomej zespołów leśnych oraz przyczynić się do zubożenia gatunkowego. Utrzymać odpowiednią strukturę lasu w takich płatach można jedynie przez stosowanie odpowiednich zabiegów hodowlano-ochronnych. Zastosowanie cięć odnowieniowych, oraz stosowanie innych zabiegów hodowlano-ochronnych, jest czynnikiem regulującym skład gatunkowy

drzewostanów oraz działaniem utrzymującym stałą obecność wszystkich faz rozwojowych w tych drzewostanach.

Rębnie gniazdowe i stopniowe wprowadzają dodatkowy, cenny dla owadów element zróżnicowania strukturalnego - niewielkie płaty z częściowo lub całkowicie zdjętą osłoną koron. Pojawiająca się tam roślinność porębowa to często rośliny obficie kwitnące, dostarczające nektaru i pyłku. Z tych zasobów korzystają nie tylko zapylacze, ale również dorosłe formy owadów pasożytniczych. Ich larwy są w stanie skutecznie atakować i kontrolować owady roślinożerne, w tym również groźne szkodniki lasu (rębnie.wl.sggw.pl).

Brak zabiegów hodowlanych może spowodować zmniejszenie dopływu światła do dna lasu, co w konsekwencji spowoduje ustąpienie światłoządnych gatunków roślin chronionych (np. sasanka otwarta).

Przy realizacji *Planu* znajduje zatrudnienie wiele podmiotów gospodarczych związanych z branżą usług leśnych oraz przetwórstwem drewna. Do skutków społecznych wynikających z braku realizacji dokumentu należałoby przede wszystkim ograniczenie rynku pracy na obszarze dotkniętym strukturalnym bezrobociem. Przełożyłoby się to na utratę często jedynej źródła utrzymania dla wielu rodzin, na terenie gdzie znalezienie alternatywnego zajęcia jest bardzo trudne. Poprzez spadek popytu i konsumpcji, skutki braku realizacji *Planu* potencjalnie mogłaby odczuć cała lokalna gospodarka.

Brak realizacji *Planu* mógłby spowodować także znaczne ograniczenie działalności nadleśnictwa ze względów ekonomicznych, m.in. zmniejszenie stanu osobowego administracji terenowej, co mogłoby prowadzić na pozbawionych nadzoru obszarach leśnych, do niekontrolowanego użytkowania zasobów drzewnych przez okoliczną ludność. Prowadziłoby to do ograniczenia dostarczania na rynek drewna z legalnych źródeł, a zastąpienie go surowcem pochodzącym z kradzieży, czy też podaż na rynek drzewny surowca z zagranicy lub lasów prywatnych.

Brak realizacji *Planu* może też w znacznym stopniu przyczynić się do pogorszenia się stanu zdrowotnego lasu. Zaniechanie pielęgnowania drzewostanów prowadzi do ich przegęszczenia, co przyczynia się nie tylko do pogorszenia stanu zdrowotnego lasu, ale również do pogorszenia jakości surowca drzewnego i zwiększenia zagrożenia pożarowego. W drzewostanach takich jest dużo drzew osłabionych, które przegrywając konkurencję z silniejszymi osobnikami tego samego gatunku lub gatunkami o lepszej strategii życiowej, stają się siedliskiem szkodników owadzych i grzybów patogenicznych. Drzewostany przegęszczone są także bardziej podatne na szkody ze strony czynników abiotycznych, np. okiści.

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

4.1. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko

Tabela 17. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Płaska

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne ²⁾ planowanych czynności i zadań gospodarczych
		Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie gniazdowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	Brak zabiegu	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Różnorodność biologiczna	+2	0	+3	0	-1	+3
2	Ludzie	+2	+1	+1	+1	-1	+2
3	Zwierzęta	+1	0	-1	-1	-1	0
4	Rośliny	-1	0	-1	-1	+1	-1
5	Woda	+1	0	0	-1	+1	+2
6	Powietrze	+1	0	-1	-1	+1	0
7	Powierzchnia ziemi	0	0	-1	-1	+1	-1
8	Krajobraz	0	0	-1	-1	+1	0
9	Klimat	+1	0	0	+1	0	+1
10	Zasoby naturalne	+1	0	0	0	0	0
11	Zabytki	0	0	0	0	0	0
12	Dobra materialne	+1	+1	+1	+1	-1	+1
13	Łączna ocena ²⁾ oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko	+2	+2	+3	0	+1	+2

Objaśnienia:

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

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) - brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, obojętny/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.

W celach poglądowych zestawiono powyżej wyniki oceny eksperckiej możliwych oddziaływań na środowisko zamierzeń planowanych do realizacji w ramach *Planu*, w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych. Wykonawca *Prognozy* przyjął, na podstawie dostępnej wiedzy i swoich doświadczeń, biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji przedsięwzięć, że zaplanowane zabiegi gospodarcze, jakkolwiek wiążą się z pewną ingerencją w środowisko to nie spowodują w większości przypadków istotnych zmian stanu środowiska. A poprzez utrzymanie stałej ilości wszystkich faz rozwojowych drzewostanów (biotopów dla różnych grup roślin i zwierząt) oddziaływanie to dla pewnych grup organizmów będzie korzystne.

4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

- różnorodność gatunkową - bogactwo roślin i zwierząt,

- różnorodność genetyczną (wewnątrzgatunkową) - zróżnicowanie genów poszczególnych gatunków,
- różnorodność ekosystemów - bogactwo siedlisk warunkujących bogactwo ekosystemów.

Ochrona różnorodności biologicznej w nadleśnictwie realizowana jest na podstawie obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji.

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

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

W pierwszym przypadku jednoznaczna ocena nie jest możliwa, gdyż realizacja *Planu* może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Dla niektórych jest to działanie negatywne dla innych pozytywne. Na przykład cięcia rębne w 90-letnim borze sosnowym, będą niekorzystne dla gatunków związanych z dojrzałymi drzewostanami iglastymi (włochatka, sóweczka czy dzięcioł czarny), a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie: lelek, lerka czy sasanka otwarta.

Nawet to niekorzystne oddziaływanie może dotyczyć tylko pojedynczych osobników, natomiast do populacji będzie to miało minimalne znaczenie z względu na zasadę utrzymania w *Planie* trwałości lasu (wszystkich faz rozwojowych).

Odnosnie 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 gospodarczych pewnych grup drzewostanów. *Plan* zakłada wyłączenie z użytkowania rębne wszystkich drzewostanów na siedlisku Bb, BMb oraz siedlisku przyrodniczym 91D0 na LMb. 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. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje bioróżnorodności, które powiększą refugia dla gatunków i siedlisk.

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Płaska obrazują między innymi:

- tabela Va - Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew w typach siedliskowych lasu,
- wykaz roślin chronionych i rzadkich występujących na gruntach nadleśnictwa - zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,
- wykaz zwierząt chronionych na gruntach nadleśnictwa - zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,
- wykaz siedlisk chronionych w ramach Natura 2000 – zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,

- wykaz gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach Natura 2000 - zamieszczony w „Programie ochrony przyrody”.

Na podstawie opisów taksacyjnych można stwierdzić, że lasy Nadleśnictwa Płaska tworzy 14 gatunków drzew, w tym 7 takich, które są gatunkami panującymi w drzewostanach (załącznik 5).

Plan niesie pewne ryzyko związane z ujemnym wpływem na niektóre gatunki zwierząt (w mniejszym stopniu roślin), których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas prac leśnych. Jednakże ryzyko to daje się sprowadzić do wartości minimalnej poprzez pewne założenia *Planu*:

- nie prowadzenie cięć rębnych na siedlisku przyrodniczym 91D0,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych roślin i zwierząt (wyłączenie takich miejsc z zabiegu w ramach wydzielenia - kępa),
- w przypadku znanych stanowisk ptaków, wykonanie zabiegów gospodarczych w sposób minimalizujący ryzyko utraty lęgów bądź wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych (ilustracja terenowa przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) - wykluczenie konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.

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 *Planie* uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków była by znacznie mniejsza.

4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi należy rozpatrywać w dwóch wymiarach. Pierwszym są korzyści ekonomiczne związane z funkcją produkcyjną lasu, realizowaną przede wszystkim poprzez pozyskanie drewna. Drugim wymiarem są szeroko rozumiane korzyści o charakterze społecznym. Możliwość realizowania funkcji ekonomicznej lasu wiąże się ściśle z wymogami *Planu*, ponieważ prowadzenie gospodarki leśnej odbywa się w oparciu o zapisy tego dokumentu. Korzystny wpływ postanowień *Planu* na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie, pracy i dochodów zarówno społecznościom lokalnym, zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną. Ludzie znajdują zatrudnienie i osiągają korzyści finansowe przy wykonywaniu wszystkich zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie PUL (odnowień, pielęgnacji drzewostanów, rębni). Trudnym do zmierzenia aspektem ekonomicznym, który wiąże się z zasadą zachowania trwałości lasów oraz ich powszechnej dostępności, są korzyści (dochody) związane z możliwością pozyskania runa leśnego. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym jest związany przede

wszystkim z szerokim udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia różnorodnych działań z zakresu promocji i edukacji ekologicznej m.in. prowadzenie zajęć z młodzieżą, organizowanie konkursów ekologicznych, cyklicznych akcji plenerowych oraz zajęć terenowych w oparciu o wytyczone i oznakowane ścieżki dydaktyczno-edukacyjne. Zadania związane z tymi zagadnieniami są opisane w części składowej *Planu* jaką jest *Program ochrony przyrody* w nadleśnictwie. Zapisy *Planu*, a w szczególności *Programu ochrony przyrody*, mogą być pomocne dla nadleśnictwa przy projektowaniu miejsc turystyczno-rekreacyjnych, szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych, edukacji przyrodniczo-leśnej.

Realizacja *Planu* nie wpływa bezpośrednio na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, jako że charakter zaplanowanych zabiegów i działań dotyczy wyłącznie kształtowania drzewostanów w ekosystemach leśnych. Prace leśne wykonywane są wyłącznie w lesie, a teren objęty wycinką drzew powinien być, według wewnętrznych przepisów oraz zasad BHP, oznaczony znakami zakazu wstępu. Zakłady Usług Leśnych, wykonujące czynności w zakresie pozyskania i hodowli, są w tym zakresie przeszkolone oraz mają stosowne uprawnienia. Tak więc o ile sam *Plan* nie zawiera zapisów mogących wpływać negatywnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi wykonujących prace leśne, o tyle jego realizacja, bez zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa, może takie ryzyko zawierać.

Wpływ zapisów projektu planu urządzenia lasu na ludzi, zarówno w krótkim jak też w długim okresie czasu, należy uznać za dodatni.

4.1.3. Oddziaływanie na rośliny i grzyby, w szczególności na gatunki chronione

Istotny wpływ *Planu* na komponenty środowiska przyrodniczego może dotyczyć wybranych gatunków roślin i grzybów. *Plan* oddziałuje bezpośrednio na te gatunki lub może też oddziaływać pośrednio, poprzez zmiany ich siedlisk.

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 umożliwi 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 Płaska jest to aldrawanda pęcherzykowata, leniec bezpodkwiatowy, lipiennik Loesela, obuwik pospolity, sasanka otwarta i sierpowiec błyszczący. 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 Nadleśnictwa Płaska jest to granicznik płucnik. Dla tego gatunku wyznaczono strefy ochronne.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin i grzybów jest ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i pielęgnacją lasu. *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 powinno zapewnić minimalny wpływ *Planu* na rośliny chronione.

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia ujęte do realizacji w *Planie* zostały zaplanowane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego

wpływu na te gatunki. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska gatunków chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych. Dotyczy to zwłaszcza takich gatunków które są bardzo pospolite jak widłak jałowcowaty.

Ocenę oddziaływania zapisów projektu planu urządzenia lasu na chronione i rzadkie gatunki przeprowadzono z zastosowaniem analizy dostępnych danych o występowaniu tych gatunków, otrzymanych od nadleśnictwa, zebranych podczas prac terenowych i aktualnej wiedzy o biologii i ekologii gatunków chronionych.

Analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki roślin, które są jednocześnie gatunkami z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, szczegółowo omówione zostaną w punkcie „Przewidywane oddziaływanie planu na gatunki sieci Natura 2000”.

Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów

Lp.	Gatunek	Liczba stanowisk	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych						Przewidywany wpływ ¹
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazówki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ochrona ścisła									
1	Arnika górską <i>Arnica montana</i>	2			2				2-obojętny
2	Granicznik płucnik <i>Lobaria pulmonaria</i>	3			1			2	1-obojętny 2-brak
3	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	4			4				4-obojętny
4	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	9		1	7	1			8-obojętny 1- negatywny
5	Tajęża jednostronna <i>Goodyera repens</i>	157		3	114	4	32	4	117-obojętny 36- negatywny 4-brak
Razem		175	-	4	128	5	32	6	132-obojętny 37-negatywny 6-brak
Ochrona częściowa									
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	123		2	42	1	1	77	44-obojętny 2- negatywny 77-brak
2	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	5			3		2		3-obojętny 2- negatywny
3	Chrobotki <i>Cladonia sp.</i>	11			7		3	1	7-obojętny 3- negatywny 1-brak
4	Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i>	4			4				4-obojętny
5	Pomocnik baldaszkowaty <i>Chimaphila umbellata</i>	184		2	165		17		167-obojętny 17- negatywny
6	Torfowiec <i>Sphagnum sp</i>	372			142	38	21	171	142-obojętny 59- negatywny 171-brak
7	Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i>	187			103	24	13	47	103-obojętny 37- negatywny 47-brak
8	Widlicz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	61			55		6		55-obojętny 6- negatywny
9	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	58			51		4	3	51-obojętny 4- negatywny 3-brak

Lp.	Gatunek	Liczba stanowisk	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych						Przewidywany wpływ ¹
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazówki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	960		7	558	62	111	222	565-obojętny 173- negatywny 222-brak
11	Wroniec widlasty <i>Huperzia selago</i>	10			5	1		4	5-obojętny 1- negatywny 4-brak
Razem		1975	-	11	1135	126	178	525	1146-obojętny 304-negatywny 525-brak
Ogółem		2150	-	15	1263	131	210	531	1278-obojętny 341-negatywny 531-brak

¹Symbole:

„**Brak**” dotyczy gatunków, których stanowiska zinwentaryzowano w wydzieleniach, dla których w opisie taksacyjnym lasu nie zamieszczono wskazań gospodarczych. Dotyczy to również stanowisk na gruntach nieleśnych, ponieważ *Plan urządzenia lasu* nie zawiera wskazań dla tych gruntów.

„**Obojętny**” dotyczy gatunków, których biologia pozwala przypuszczać, że zaplanowane zabiegi, głównie trzebieże i cięcia rębne nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji tych populacji. Są to najczęściej gatunki pospolite w skali nadleśnictwa (np. kruszyna pospolita, przylaszczka pospolita, konwalia majowa), o których można sądzić, że liczba stanowisk jest większa, niż udało się określić na podstawie zebranych materiałów.

„**Negatywny**” dotyczy gatunków, dla których zabiegi gospodarcze mogą wpłynąć na pogorszenie się liczebności populacji lub pogorszenie się stanu zdrowotnego osobników.

Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano 175 stanowisk roślin objętych ochroną ścisłą oraz 1975 stanowisk roślin podlegających ochronie częściowej. Nie rozpatrywano wpływu zabiegów na jarząb szwedzki (*Sorbus intermedia*), który znajduje się poza naturalnym zasięgiem występowania, a wprowadzony jest sztucznie podczas odnowień. W większości wydzieleń przy prawidłowym wykonaniu zaplanowanych czynności gospodarczych ich realizacja będzie miała wpływ obojętny na stanowiska roślin chronionych. Negatywnie na rośliny chronione oddziaływać może wykonywanie rębni zupełnych i złożonych ingerujących w 341 stanowiska. Dotyczy to w większości przypadków wydzieleń ze stanowiskami roślin chronionych, ale dość pospolitych w skali nadleśnictwa i całego kraju (widłak jałowcowaty). Ochrona istniejących płatów powinna polegać na pozostawianiu biogrup drzew na użytkowanych powierzchniach. Znajomość lokalizacji tych stanowisk przez służby leśne, powinna zapewnić ich ochronę podczas prac leśnych. Można założyć, że realizacja zaprojektowanych w planie zabiegów gospodarczych nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na rośliny chronione na terenie nadleśnictwa.

4.1.4. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

W tej części *Prognozy* analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki zwierząt będzie dotyczyć gatunków o znanych miejscach bytowania lub przynajmniej potwierdzonym występowaniu. Dane te zestawiono głównie na podstawie informacji uzyskanych podczas wykonanej w 2007 r. inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt w aspekcie sieci Natura 2000, inwentaryzacji ornitologicznej z 2010 r., danych nadleśnictwa i danych zebranych podczas prac terenowych przez wykonawcę *Planu*.

Wpływ zapisów *Planu urządzenia lasu* na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione, wykonano na podstawie listy gatunków przedstawionej w *Programie ochrony przyrody* oraz zaplanowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których te

gatunki zinwentaryzowano. W materiałach pozyskanych z w/w źródeł brak danych dotyczących lokalizacji wszystkich gatunków zwierząt. W poniższym zestawieniu analizowano wpływ jedynie na znane stanowiska zwierząt.

Analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki zwierząt, które są jednocześnie gatunkami z Załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej, szczegółowo omówione zostaną w punkcie „Przewidywane oddziaływanie planu na gatunki sieci Natura 2000”.

Tabela 19. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na zwierzęta chronione nie będące przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba stanowisk	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha					Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie			
			załesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	
						I	II	III	IV				V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ptaki													
A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>	1	2,00									0	0	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A099 Kobuz <i>Falco subbuteo</i>	1	6,74									0	0	Preferuje świetliste drzewostany iglaste w pobliżu terenów otwartych. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
	1				3,28						1	0	
A210 Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>	1				3,42						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	3	22,84									0	0	Konieczność utrzymania części zamierających drzew w miejscach występowania gatunku. Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających.
	4				11,13						1	0	
	1								4,58		3	0	
A262 Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>	2	1,94									0	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
	5				12,00						1	0	
	1					0,74					2	+	
A270 Słowik szary <i>Luscinia luscinia</i>	7	23,68									0	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
	8				75,52						1	0	
A320 Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>	6	35,01									0	0	Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
	12				27,66						1	0	
	2					5,50					3	0	
	5							24,26			3	0	

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba stanowisk	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha					Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie			
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	
						I	II	III	IV				V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A344 Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	7	46,08									0	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	12				90,70						1	0	
	3					13,78					2	0	
	1						2,44				3	0	
	2								12,08		3	0	
A401 Krogulec <i>Accipiter nisus granti</i>	1	6,19									0	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
1				15,80						1	0		

Objaśnienia:

¹⁾Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

Rodzaj oddziaływania:

- 3 - oddziaływanie długoterminowe
- 2 - oddziaływanie średnioterminowe
- 1 - oddziaływanie krótkoterminowe
- 0 - brak wpływu

Wpływ oddziaływania

- + wpływ dodatni
- wpływ ujemny
- 0 brak wpływu

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.

Analizę potencjalnego wpływu można rozpatrywać również w kontekście ingerencji w siedliska tych gatunków. Ponieważ z analizy wpływu Planu na siedliska przyrodnicze wynika wniosek o braku negatywnego wpływu Planu na te siedliska, można więc oczekiwać, że realizacja Planu nie wpłynie w sposób istotny (negatywny) na populacje zwierząt chronionych występujących na tych siedliskach.

W ostatnich latach obserwowano na terenie Nadleśnictwa Płaska pojedyncze osobniki zubra (*Bison bonasus*). W celu ułatwienia naturalnego procesu ekspansji, planowane są dodatkowe wsiedlenia. Umożliwiłoby to zbudowanie populacji tego gatunku w Puszczy Augustowskiej.

Tabela 20. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na chronione gatunki zwierząt występujące popolicie na całym obszarze nadleśnictwa

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w Planie lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do Planu
1	2	3	4
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	Lekkie, głównie piaszczyste gleby, zwirownie	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w <i>Planie</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
			ekotonów
Rzekotka drzewna <i>Hylo arborea</i>	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów 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 zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Zarośnięte stawy i starorzecza	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba śmieszka <i>Rana ridibunda</i>	Starorzecza, jeziora i duże stawy	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów 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 zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Małe i płytkie wody	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Gatunki ptaków leśnych: bogotka, czarnogłówka, czubatka, dzięcioł duży, dzięciołek, grubodziób, jastrząb, kos, kowalik, krętogłów, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka żałobna, mysikrólik, myszołów, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, rudzik, sikora uboga, słowik szary, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka, wilga, zięba, zniczek	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Planowanie urzędniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych, zachowanie ciągłości lasów
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczeniami: brzegówka, cierniówka, dymówka, dzwonec, gajówka, gawron, jarzębatka, jemiołuszka, jerzyk, kawka, kłąskawka, kopciuszek, makolągwa, mazurek, oknówka, pleszka, piegża, pokłąskwa, przepiórka, pustułka, skowronek, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz, myszołów, pustułka	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	Brak

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w <i>Planie</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: bąk, bielaczek, błotniak stawowy, brzęczka, cyranka, czajka, czapla siwa, kormoran, krakwa, kropiatka, łośówka, nurogęś, pliszka żółta, potrzos, perkozek, remiz, rokitniczka, strumieniówka, śmieszka, świstun, trzciniczek, wąsatka, wodnik, zimorodek	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łośowisk	Ochrona terenów nad jeziorami i rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki wodne	Brak
Gatunki chronionych ssaków: jeż wschodni, łasica, gronostaj, karczownik, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita	Gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa – szeroki wachlarz siedlisk	Brak stwierdzonego wpływu na populacje tych gatunków	Brak

Podsumowując należy stwierdzić, że *Plan* nie oddziałuje negatywnie na gatunki częste (występujące pospolicie). Pewne zapisy *Planu*, polegające zwłaszcza na automatycznym wykonaniu zawartych w opisie taksacyjnym zabiegów, mogą stwarzać ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania. Jednak uszczegółowienie sposobu wykonania tych zabiegów zamieszczone w *Programie*, jak również pewne modyfikacje z *Prognozy* oraz rozłożenie w czasie i przestrzeni zabiegów w kontekście ilości i jakości dostępnych siedlisk (omówione w rozdziale „Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów”), zagrożenie to minimalizują.

4.1.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie

W zaproponowanych w *Planie* składach gatunkowych upraw, nie występują gatunki drzew obce geograficznie dla terenu Puszczy Augustowskiej. Nie wprowadza się również żadnych gatunków obcych geograficznie jako drzewa domieszkowe czy biocenotyczne.

4.1.6. Oddziaływanie na wodę

Kształtowanie i ochronę właściwych stosunków wodnych na terenie nadleśnictwa przeprowadza się poprzez ustanowienie lasów wodochronnych, ochronę siedlisk bobrów i małą retencję.

Lasy wodochronne w głównej mierze mają za zadanie utrzymanie i zwiększanie zdolności retencyjnej gleb leśnych, oczyszczanie wody, zasilanie zbiorników wód podziemnych, ochronę źródeł, ochronę cieków i zbiorników wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem i zamulaniem oraz pełnienie funkcji regulatora powierzchniowego i glebowego spływu wody. Są też regulatorem wilgotności gleb terenów przyległych i położonych w niższej części zlewni oraz wilgotności powietrza i spowolnienia spływu powierzchniowego wód.

W Nadleśnictwie Płaska utworzono 6578,43 ha lasów wodochronnych, (nie zawsze jest to wiodąca kategoria ochronności).

W lasach wodochronnych stosuje się zasady zagospodarowania zapewniające stałą obecność szaty leśnej. W strefie bezpośrednio przyległej do źródeł i ujęć wody, w lasach łęgowych, na siedliskach bagiennych, wzdłuż linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych *Plan* przewiduje pozostawienie drzewostanów bez wskazań gospodarczych, stosowanie rębni złożonych, czy też wyznaczenie stref buforowych. Ochrona siedlisk bobra europejskiego poprzez nie ingerowanie w rozlewiska bobrowe wpłynie na spowolnienie spływu wód powierzchniowych i w konsekwencji na poprawę reżimu cieków.

Plan urządzenia lasu zaleca również ochronę śródleśnych źródeł, młak i torfowisk. Realizacja przez nadleśnictwo programu małej retencji w powiązaniu z zachowaniem trwałości lasu wpływa na ograniczenie niekorzystnych wahań poziomu wód gruntowych, ograniczenie i spowolnienie spływu powierzchniowego.

W Nadleśnictwie Płaska nie przewiduje się wykonywania zabiegów prowadzących do pogorszenia stosunków wodnych. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie mają istotnego wpływu na wodę ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. Działania i rozwiązania zastosowane w *Planie*, wpłyną jednoznacznie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne.

4.1.7. Oddziaływanie na powietrze

Las działa, jako naturalny filtr powietrza, wychytujący cząsteczki pyłów, sadzy i innych szkodliwych substancji gazowych zanieczyszczających powietrze. Lasy będąc głównym producentem tlenu, pochłaniają jednocześnie znaczne ilości dwutlenku węgla. Sprzyja temu bogactwo roślin i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie mają istotnego wpływu na powietrze ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. Wpływ wykonywania prac wskazanych w *Planie* nie ma znaczącego oddziaływania na powietrze, dlatego można uznać je za neutralne. Prace przy zabiegach hodowlano - ochronnych jak i pielęgnacyjnych w różnym, na ogół niewielkim stopniu, w zależności od użytej technologii powodują uwalnianie spalin do atmosfery. Są to jednak wartości minimalne.

Zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych przyczynia się do poprawy parametrów powietrza, w związku z powyższym wpływ zapisów PUL na powietrze atmosferyczne należy uznać za dodatni.

4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Podczas prac gospodarczych, zwłaszcza rębni zupełnej i gniazdowej, oprócz uszkodzeń szaty roślinnej, mamy do czynienia z ingerencją w środowisko glebowe. Wyróżnić można tu trzy główne grupy ingerencji, związanych przede wszystkim ze zrywką: zdzieranie pokrywy dna lasu, ubijanie gleby (powstanie kolein) i niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleby wyciekającymi olejami i smarami.

Działania gospodarcze wykonywane na podstawie *Planu* mogą miejscowo wpłynąć nieznacznie negatywnie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywę glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania maszyn leśnych (ciągniki, harwestery) podczas prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz w trakcie przygotowania gleby pod 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. Należy również odchodzić od orki na rzecz frezowania gleby, jako sposobu w mniejszym stopniu ingerującego w strukturę gleby w trakcie jej przygotowania pod odnowienie.

W średnio i długookresowej perspektywie czasu trwała roślinność i wzrastający młody drzewostan pokrywają naruszone fragmenty gleby, chroniąc je przed erozją (funkcja glebochronna). Stałe utrzymywanie lasu (jedno z zadań *Planu*) przyczynia się do pozytywnego oddziaływania wymienionych zabiegów na powierzchnię ziemi. Wpływ planu na powierzchnię ziemi w długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

W celu powstrzymanie erozji wodnej i wietrznej utworzono 16,26 ha lasów glebochronnych. Działanie to będzie miało pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi.

4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana. Każdy człowiek może zupełnie inaczej odbierać te same cechy krajobrazu. Dla pewnej grupy ludzi zręby zupełnie wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnego, monotonnego krajobrazu leśnego i zwiększenie różnorodności środowiska w lesie, a więc i poprawienie walorów krajobrazowych.

Tym niemniej w niniejszym opracowaniu przyjęto, że w przypadku Nadleśnictwa Płaska zabiegi, które kształtują krajobraz leśny to rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Wykonywanie zrębów zupełnych może krótkoterminowo negatywnie oddziaływać na krajobraz. To nieznacznie negatywne oddziaływanie jest zredukowane przez odnowienia, które można potraktować jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajkowych. Poza tym ogólna powierzchnia zrębów zupełnych wynikająca z dominujących siedlisk, zaprojektowanych w *Planie* jest niewielka i stanowi 7,45% powierzchni leśnej nadleśnictwa. W tej sytuacji można przyjąć, że wpływ na krajobraz, działań realizowanych w ramach *Planu* będzie pomijalny, bądź tylko krótkotrwale nieznacznie ujemny.

Należy zauważyć, że w warunkach naturalnych procesów w ekosystemach leśnych (np. w rezerwach objętych ochroną bierną) takie sytuacje występują i to na większą skalę, w momencie rozpadu drzewostanu.

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 zwierzyny.

4.1.10. Oddziaływanie na klimat

W przypadku *Planu* dla Nadleśnictwa Płaska nie przewiduje się znaczącego wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej. Większość zaprojektowanych zabiegów dotyczy kształtowania struktury gatunkowo-wiekowej drzewostanów, ale w mikroskali. Tymczasem większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają

wpływu na klimat. Elementem planowania zawartym w projekcie jest sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Stwierdzenie o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów *Planu* na klimat oparto na podstawie następujących przesłanek:

- ✓ las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy *Planu* nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko,
- ✓ racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urządzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo,
- ✓ wszystkie te 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 czasowo przynajmniej związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje w lesie powierzchnia, na której sadi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat,
- ✓ zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni,
- ✓ dla klimatu lokalnego największe znaczenie ma ochrona zlewni cieków poprzez utworzone w ramach realizacji *Planu* lasy wodochronne, ochronę siedlisk bobra i małą retencję. 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.

4.1.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan i wielkość zasobów drewna w lasach nadleśnictwa. W przypadku ocenianego *Planu* jednym z jego głównych celów jest utrzymanie i wzrost zasobów drzewnych, a także racjonalne użytkowanie istniejących zasobów drzewnych.

W przypadku użytkowania rębego poziom pozyskania został dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów. Użytkowanie główne zaprojektowano na poziomie 98,84 % spodziewanego przyrostu zasobów brutto kierując się w głównej mierze potrzebami hodowlanymi drzewostanów. Rzeczywisty poziom pozyskania w użytkowaniu przedrębnym nie może przekroczyć 55 % spodziewanego przyrostu drzewostanów przedrębnych. Zasoby miąższości grubizny Nadleśnictwa Płaska prognozowane w projekcie planu według przedstawionej orientacyjnej prognozy wzrosną o ponad 134 tys. m³ brutto, a przeciętna miąższość na 1 ha drzewostanów wynosić będzie ok.

302 m³/ha. Prognozuje się, zatem, że na 1 ha drzewostanów Nadleśnictwa Płaska, przy pełnym wykonaniu użytków głównych, będzie odkładał się przyrost w wysokości ponad 0,6 m³ rocznie. Tak więc projekt planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, przyjmuje etat użytkowania głównego (rębego i przedrębego) w rozmiarze zapewniającym **powiększenie** zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Wszelkie działania gospodarcze (odnowienia pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów) przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Rębnie oraz związana z nimi przebudowa drzewostanów, ze względu na zastępowanie drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem, przyczyniają się do zmniejszenia zasobów w krótkim okresie czasu, umożliwiając jednocześnie intensywny wzrost młodego pokolenia, korzystnie oddziałując na zasoby. Stąd globalnie mają krótkookresowo wpływ obojętny. Pozostałe zabiegi, czyli odnowienia, pielęgnacje drzewostanów a w długiej perspektywie czasu również rębnie i proces przebudowy, mają jednoznacznie pozytywny wpływ na stan i wielkość zasobów naturalnych, poprzez wzrost miąższości zasobów drzewnych oraz wzrost ich jakości i wartości.

4.1.12. Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy

Negatywny wpływ cięć rębnych na sąsiadujące ekosystemy może wystąpić w przypadku zbiorowisk wrażliwych na zmianę lokalnych stosunków wodnych. Duże zręby umiejscowione w bezpośrednim sąsiedztwie nieleśnych siedlisk bagiennych mogłyby przyczynić się do podniesienia poziomu wód gruntowych i spowodować ich zabagnienie.

W trakcie powstawania projektu planu urządzenia lasu rozważano wnikliwie lokalizację drzewostanów przeznaczonych do rębni zupełnych. Stan wiedzy projektujących plan cięć, a szczególnie mające znaczenie nie tylko gospodarcze, rozmieszczenie drzewostanów do wyrębu, oparte było o wiedzę naukową, ZHL, IUL, stan zdrowotny drzewostanów oraz praktykę. Wybrany wariant lokowania cięć rębnych nie narusza ładu czasowo-przestrzennego drzewostanów i pozwala na stałą jednostajną przemianę pokoleń drzew i drzewostanów. Nie przerywa ciągłości kompleksów leśnych.

Zaprojektowane zabiegi realizowane rębniami złożonymi będą polegały na uprzątnięciu drzewostanu w ujęciu jednostkowym (fragment wydzielenia leśnego) o maksymalnej powierzchni do 0,5 ha. Zastosowane cięcia gniazdowe i stopniowe w różnym stopniu naśladują naturalne procesy, zmieniając strukturę drzewostanu, by była podobna do starych lasów bogatych w naturalne odnowienie. Stała osłona gleby zapewnia ciągłość procesów akumulacji i rozkładu ściółki. W związku z tym, przy prawidłowym wykonaniu zaplanowanych cięć, nie powinny mieć one znaczącego wpływu na sąsiadujące ekosystemy.

W przypadku nieleśnych siedlisk przyrodniczych takich jak torfowiska przejściowe i trzęsawiska (kod 7140) oraz torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (kod 7110), niekorzystny wpływ mogłaby mieć lokalizacja zrębów zupełnych bezpośrednio przy siedlisku przyrodniczym i technika przeprowadzania cięć w sąsiadujących drzewostanach, (np. obalanie drzew w kierunku nieleśnego siedliska), powodujące naruszenie jego struktury przestrzennej lub zniszczenie związanych z tym siedliskiem cennych gatunków roślin. Planowane użytkowanie rębne ma w jednym przypadku kontakt z siedliskiem torfowiska wysokiego. W trakcie wykonywania rębni nadleśnictwo zobligowane jest w tym przypadku do pozostawienia kęp ekologicznych. Kępy te w swoisty sposób stanowią będą otulinę tego siedliska.

Przy prawidłowym wykonaniu zaplanowanych zabiegów w użytkowaniu przedrębny, nie powinny mieć one znaczącego wpływu na sąsiadujące ekosystemy.

4.1.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

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 dobra kultury materialnej stanowią: cmentarze, mogiły, krzyże i obeliski upamiętniające zdarzenia historyczne. Lokalizacja wymienionych wyżej obiektów zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*.

W wydzieleniach, na terenie których zlokalizowane są zabytki i dobra kultury materialnej, a planowane są zabiegi gospodarcze, *Plan* zaleca wyłączenie danych fragmentów wydzieleni z użytkowania. Nie stwierdzono również wpływu założeń *Planu* na zabytki w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa. Na tej podstawie można uznać, że realizacja zapisów analizowanego dokumentu nie ma negatywnego oddziaływania na zabytki i dobra kultury materialnej.

4.2. 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 trzech kolejnych podrozdziałach (4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3). Z przeprowadzonych analiz otrzymujemy informację: nie pogorszy, nie wpłynie na gatunki i siedliska, dla których ochrony został wyznaczony Obszar Natura 2000 PLB200002 Puszcza Augustowska, PLH200005 Ostoja Augustowska.

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, siedliska chronionych gatunków ptaków) oraz zapewnienie ciągłości trwania lasu, pozwala wykluczyć negatywny wpływ na obszary Natura 2000 w granicach nadleśnictwa.

Grunty nadleśnictwa nie graniczą bezpośrednio z obszarami Natura 2000 PLB200006 Ostoja Biebrzańska i PLH200008 Dolina Biebrzy leżącymi w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa. Realizacja zapisów *Planu* nie ma wpływu na te obszary Natura 2000.

4.2.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to „*obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne*”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa). Krajowe prawodawstwo (Rozporządzenie Ministra Środowiska) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Płaska występuje 9 siedlisk przyrodniczych, 3 siedliska leśne i 6 nieleśnych:

- 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion, Potamion*;
- 6120 Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska;
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Ledo-Sphagnetum, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe).

W poniższej tabeli zestawione są zabiegi gospodarcze (główne wskazówki) zaprojektowane w *Planie* dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych z podziałem na lokalizację w obszarze Natura 2000.

Tabela 21. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze								Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Przelegnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
				I	II	III	IV	V		
ha / %										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLH200005 Ostoja Augustowska										
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potamion</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	39,89	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleni: 6; Powierzchnia siedliska 39,89 ha										
6120* Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe	-	-	-	-	-	-	-	-	13,14	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze									Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni							
				I	II	III	IV	V			
ha / %											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Liczba wydzieleń: 8; Powierzchnia siedliska 13,14 ha											
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	-	-	-	-	-	-	-	-	10,41	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	-	-	-	-	-	-	100		
Liczba wydzieleń: 7; Powierzchnia siedliska 10,41 ha											
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	-	-	-	-	-	-	-	-	10,17	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	-	-	-	-	-	-	100		
Liczba wydzieleń: 4; Powierzchnia siedliska 10,17 ha											
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	-	-	-	-	-	-	-	-	3,36	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	-	-	-	-	-	-	100		
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 3,36 ha											
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	-	-	-	-	-	-	-	-	51,74	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	-	-	-	-	-	-	100		
Liczba wydzieleń: 14; Powierzchnia siedliska 51,74 ha											
9170 Grąd subkontynentalny	-	1,27	116,16	2,08	-	62,22	-	-	43,41	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	0,56	51,60	0,92	-	27,64	-	-	19,28		
Liczba wydzieleń: 74; Powierzchnia siedliska 225,14 ha											
91D0* Bory i lasy bagienne	-	-	49,87	-	-	-	3,58	-	294,55	Rębnia IV – kontynuacja. Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	14,33	-	-	-	1,03	-	84,64		
Liczba wydzieleń: 128; Powierzchnia siedliska 348,00 ha											
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	-	20,61	-	-	-	10,91	-	60,67	Rębnia IV – kształtowanie odpowiedniej struktury i składu drzewostanu. Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko	
	-	-	22,36	-	-	-	11,83	-	65,81		
Liczba wydzieleń: 24; Powierzchnia siedliska 92,19 ha											

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Tabela 22. Prognoza wpływu Planu na siedliska przyrodnicze Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Okres oddziaływania na przedmiot ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony						Uzasadnienie do oceny oddziaływania ³⁾	
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych		
		1	2	3	4	5	6		7
PLH200005 <i>Ostoja Augustowska</i>									
3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania Planu
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6120* Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania Planu
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	brak	

Siedlisko przyrodnicze	Okres oddziaływania, na przedmiot ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania ³⁾
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i>
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
9170 Grąd subkontynentalny	1	brak	brak	+	0	-	+	Rębnia I dotyczy jednego wydzielenia stanowiącego 0,92% siedliska. Wpływ rębni na siedlisko na terenie nadleśnictwa nieistotny. Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> . Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego.
	2	brak	brak	+	0	0	+	
	3	brak	brak	+	+	+	+	
91D0* Bory i lasy bagienne	1	brak	brak	+	-	brak	+	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> . Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego.
	2	brak	brak	+	0	brak	+	
	3	brak	brak	+	+	brak	+	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1	brak	brak	+	-	brak	+	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> . Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego.
	2	brak	brak	+	0	brak	+	
	3	brak	brak	+	+	brak	+	

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan przedmiotu ochrony:

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

0 (**zero**) – wpływ obojętny.

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

brak – symbol „brak” oznacza że na chronionym siedlisku nie zaprojektowano danego zabiegu.

W oparciu o dostępne dane i wiedzę dotyczącą metod ochrony siedlisk uwzględniono:

- Naturalny zasięg i powierzchnię siedliska przyrodniczego,
- Strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego,
- Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego.

²⁾ Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat)

2. oddziaływanie średnioterminowe (okres obowiązywania planu - 10 lat)

3. oddziaływanie długoterminowe (jedno pokolenie drzewostanu – ok. 100 lat)

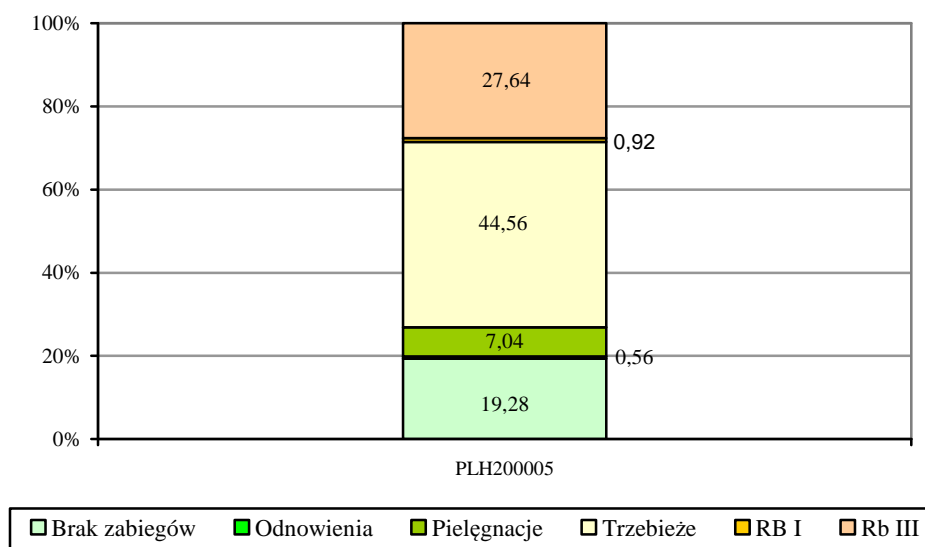
(np. symbol - 3. ujemnego oddziaływania długookresowego uznaje się jako równoznaczny z oddziaływaniem znacząco negatywnym).

³⁾ Wyjaśnienie i rozwinięcie oraz zalecenia eliminujące możliwość negatywnego oddziaływania zabiegów gospodarczych.

9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum, Melitti Carpinetum*)

Siedlisko występuje na powierzchni 225,14 ha, w tym na powierzchni 43,41 ha (19,28%) *Plan* nie przewiduje działań gospodarczych. Na pozostałej powierzchni zaprojektowane są działania od odnowień do rębni złożonych. Odnowienia po rębniach złożonych zaplanowano na 1,27 ha. Pielęgnacje zaprojektowano na powierzchni 15,85 ha. Są to zabiegi pielęgnowania gleby, czyszczeń wczesnych, późnych i późnych z pozyskaniem. Trzebieże zaprojektowano na 100,31 ha siedlisk grądowych. Są to zabiegi hodowlano – ochronne polegające na regulacji składu gatunkowego, w celu kreowania składu drzewostanu

w kierunku dopasowania go, w miarę istniejących warunków, do siedliska przyrodniczego, bądź służące odślanianiu i pielęgnacji nalotów i podrostów gatunków liściastych (klon zwyczajny, wiązy, dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna i iwa). Rodzaj i charakter zabiegu dostosowany jest do fazy rozwojowej drzewostanu (TW lub TP). Rębnię I zaprojektowano w jednym wydzieleniu z panującym świerkiem na powierzchni 2,08 ha (0,92% powierzchni siedliska). Rębnie IIIa, IIIb, IIIbu zaplanowano na 62,22 ha – 27,64% siedlisk grądowych. Są to działania zaplanowane w celu dostosowania składu drzewostanu do charakteru siedliska przyrodniczego, polegające na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie.



Ryc. 26. Udział [%] powierzchni grądów 9170 według rodzajów zabiegów

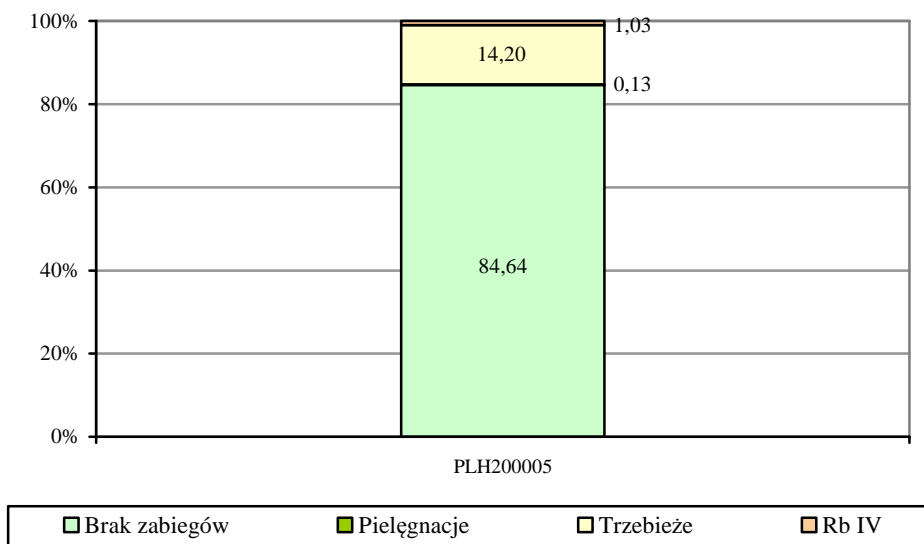
Zaprojektowane zabiegi gospodarcze w leśnych siedliskach przyrodniczych mogłyby mieć wpływ na stan tych siedlisk, a zwłaszcza na ocenę parametru „struktura i funkcja” (*Monitoring siedlisk przyrodniczych 2010*). Jednakże, gdy weźmiemy pod uwagę, że cięcia rębne zaplanowano na 28,56% siedliska, jednorazowa ingerencja dotyczy 30% powierzchni siedliska w wydzieleniu leśnym i proces ten rozłożony jest na okres 20 do 30 lat oraz zaplanowano pozostawienie kęp starodrzewu, a skutkiem działania będzie wzbogacenie składu gatunkowego i poprawa struktury pionowej, to parametr „struktura i funkcja” nie ulegnie pogorszeniu. W efekcie realizacji *Planu* nie ulegnie pogorszeniu również parametr „powierzchnia siedliska”, gdyż stosowane zabiegi gospodarcze nie zmniejszają powierzchni siedliska. Parametr „szanse zachowania siedliska” wynika z oceny trendów zachodzących zmian w siedliskach oraz możliwości utrzymania jego właściwego stanu ochrony. Ponieważ 23,45% siedliska jest w stanie B, natomiast 76,55% ma stan C, a projektowane zabiegi mogą pozytywnie wpłynąć na stan siedliska, pozwala to na ocenę: brak zagrożenia i negatywnych trendów dla siedlisk grądowych. Realizacja *Planu* nie wpłynie więc negatywnie na stan siedliska.

91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ledo-Sphagnetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)

Na siedliskach borów i lasów bagiennych zajmujących 348,00 ha, *Plan* nie przewiduje działań gospodarczych na 84,64% powierzchni. Na pozostałej powierzchni zaplanowano:

zabiegi pielęgnacyjne (0,13%), trzebieże (14,20%) oraz rębnię IVd (1,03%). Pielęgnacje (CW) zaplanowano w dolesionych lukach na 0,46 ha. Trzebieże wynikają głównie z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów i będą miały charakter delikatnych cięć jednostkowych, z minimalnym pozyskaniem drewna. Zaplanowanie rębni IVd dotyczy jednego przypadku i wiąże się z modyfikacją wcześniej rozpoczętej rębni V. Jednorazowa ingerencja dotyczy 25% powierzchni siedliska w wydzieleniu leśnym, a proces ten rozłożony jest na okres 40 lat.

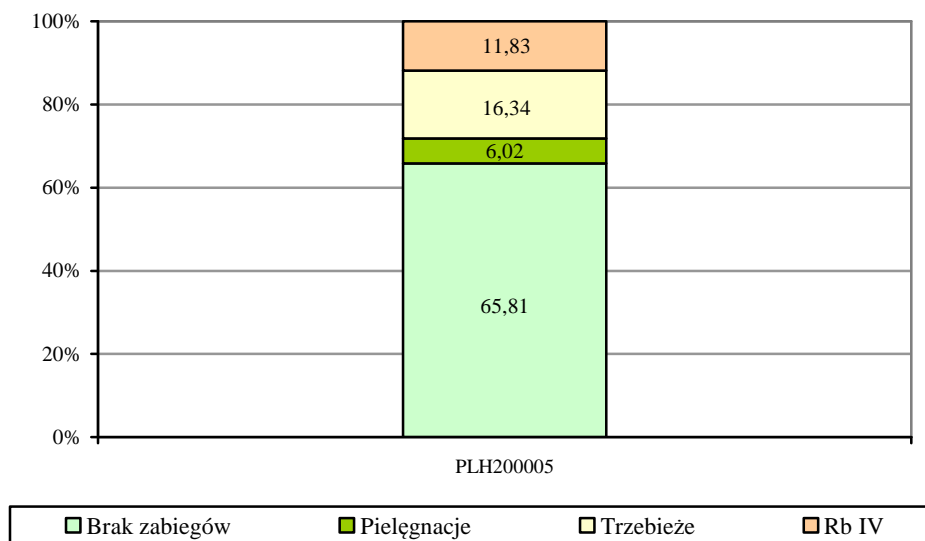
Realizacja *Planu* nie wpłynie w negatywny sposób na stan siedliska.



Ryc. 27. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródliskowe)

Ogólna powierzchnia wydziałów z siedliskiem 91E0 w nadleśnictwie wynosi 92,19 ha, w tym na powierzchni 60,67 ha (65,81%) *Plan* nie przewiduje działań gospodarczych. Na pozostałej powierzchni zaplanowano: zabiegi pielęgnacyjne (6,02%), trzebieże (16,34%) oraz rębnię IVd (11,83%). Wykonanie cięć pielęgnacyjnych (CP, TW, TP) nie wpłynie negatywnie na stan siedliska, a wręcz jest zabiegiem niezbędnym do kształtowania drzewostanu poprzez popieranie gatunków właściwych siedlisku (wiąz, jesion) oraz odsłanianie podrostów tych gatunków. Rębnia IVd z 40-letnim okresem odnowienia również ma za zadanie ukształtowanie odpowiedniej struktury i składu drzewostanu. Realizacja *Planu* nie wpłynie w negatywny sposób na stan siedliska.



Ryc. 28. Udział [%] powierzchni łągów 91E0 według rodzajów zabiegów

4.2.2. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000

Lista gatunków roślin będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH200005 Ostoja Augustowska:

- 1393 Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*
- 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*
- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- 1516 Aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*
- 1528 Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*
- 1617 Starodub łąkowy *Angelica palustris*
- 1902 Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*
- 1903 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*
- 1939 Rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa*

Na terenie Nadleśnictwa Płaska zaewidencjonowano sześć gatunków roślin będących przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000, mianowicie sierpowca błyszczącego, leńca bezpodkwiatowego, sasankę otwartą, aldrowandę pęcherzykowatą, obuwika pospolitego, lipiennika Loesela.

Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na rośliny z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze								Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	Uzasadnienie
		zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni							
					I	II	III	IV	V			
Liczba stanowisk												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	6									brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze								Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	Uzasadnienie	
		zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni								
					I	II	III	IV	V				
Liczba stanowisk													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1437 Leniec bezpodkwiatowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	1										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> , pod warunkiem zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk (przy Rb pozostawienie kęp)
				13							1	0	
1516 Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	3										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> , pod warunkiem zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk.
				2							1	0	
1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	1										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .

¹Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

Rodzaj oddziaływania:

- 1 - oddziaływanie krótkoterminowe
- 2 - oddziaływanie średnioterminowe
- 3 - oddziaływanie długoterminowe
- brak** - nie zaprojektowano zabiegu

Wpływ oddziaływania

- + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny
- 0 (**zero**) – wpływ obojętny
- (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny
- brak** – nie zaprojektowano zabiegu

Tabela 24. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa

Gatunek	Zagrożenia związane z realizacją <i>Planu</i>
1	2
1393 Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych.
1437 Leniec bezpodkwiatowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk.
1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk.
1516 Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1902 Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych.
1903 Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych.

Tabela 25. Stan ochrony roślin z Załącznika II DS występujących na terenie nadleśnictwa

Gatunek	Kod Natura	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, U1, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązywania Planu wg skali FV, U1, U2**
1	2	3	4	5
Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i>	1393	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Leniec bezpodkwiatowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1437	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	1477	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Aldrowanda pęcherzykowata <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	1516	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Obuwik pospolity <i>Cypripedium calceolus</i>	1902	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i>	1903	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1

* Stan ochrony siedliska przyrodniczego, gatunku chronionego w obszarze Natura 2000 – według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. FV – właściwy; U1 – niezadowolający; U2 – zły; XX - nieznan

** Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązywania Planu, wykonana metodą ekspercką

Ocena wpływu planowanych zabiegów na populacje poszczególnych gatunków:

1393 Sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk.

1437 Leniec bezpodkwiatowy *Thesium ebracteatum*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Wykaszenie roślinności, usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk.

1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

Oddziaływanie Planu – zaplanowane zabiegi nie spowodują negatywnych skutków na jej populację, pod warunkiem uważnego wykonania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk. Można przypuszczać, że poprawią one warunki bytowania zapewniając pożądany dostęp światła, który jest niezbędny dla prawidłowego rozwoju i rozmnażania się gatunku.

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Należy utrzymać we właściwym stanie zbiorowiska leśne gdzie gatunek występuje. Zaprojektowanie stref buforowych, w których zabiegi ochronne powinny polegać na unikaniu wprowadzania podszytu, usuwaniu świerka, ekspansywnych krzewów i bylin, które zaciniają stanowiska gatunku. Na rozproszonych stanowiskach należy zabezpieczyć kępy z osobnikami

gatunku podczas prac leśnych. Prowadzenie prac leśnych w obrębie stanowisk sasanki w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. W trakcie wykonywania rębni należy pozostawić w miejscach występowania sasanki kępy drzewostanu.

1516 Aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie planuje się działań ochronnych.

1902 Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*

Oddziaływanie *Planu* – zaplanowane zabiegi nie spowodują negatywnych skutków na populację gatunku pod warunkiem uważnego wykonania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk. Należy zwrócić uwagę na konieczność czynnej ochrony gatunku.

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Zaprojektowanie stref buforowych, w których zabiegi ochronne powinny polegać na unikaniu wprowadzania podszytu, usuwaniu świerka i ekspansywnych gatunków liściastych w obrębie stanowisk.

1933 Lipiennik Loesela *Liparis loeselii*

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Wykaszenie roślinności, usuwanie drzew i krzewów w obrębie stanowisk.

4.2.3. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci 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.

Lista gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony (lista z obowiązujących arkuszy SDF) na obszarach Natura 2000 PLB200002 Puszcza Augustowska, PLH200005 Ostoja Augustowska:

Ptaki

- A005 Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*
- A021 Bąk *Botaurus stellaris*
- A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*
- A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
- A067 Gągoł *Bucephala clangula*
- A070 Nurogęs *Mergus merganser*
- A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*
- A073 Kania czarna *Milvus migrans*
- A074 Kania ruda *Milvus milvus*
- A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*
- A080 Gadożer *Circaetus gallicus*
- A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina*
- A104 Jarząbek *Bonasa bonasia*

- A108 Głuszcak *Tetrao urogallus*
- A119 Krociatka *Porzana porzana*
- A120 Zielonka *Porzana parva*
- A122 Derkacz *Crex crex*
- A125 Łyska *Fulica atra*
- A127 Żuraw *Grus grus*
- A153 Kszyk *Gallinago gallinago*
- A154 Dubelt *Gallinago media*
- A165 Samotnik *Tringa ochropus*
- A197 Rybitwa czarna *Chlidonias niger*
- A207 Siniak *Columba oenas*
- A215 Puchacz *Bubo bubo*
- A217 Sóweczka *Glaucidium passerinum*
- A223 Włochatka *Aegolius funereus*
- A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*
- A229 Zimorodek *Alcedo atthis*
- A232 Dudek *Upupa epops*
- A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*
- A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
- A239 Dzięcioł biało-grzbiety *Dendrocopos leucotos*
- A241 Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*
- A246 Lerka *Lullula arborea*
- A286 Drożdżik *Turdus iliacus*
- A298 Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*
- A338 Dzierzba gąsiorek *Lanius collurio*
- A369 Krzyżodziób świerkowy *Loxia curvirostra*
- A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus*
- A409 Cietrzew *Tetrao tetrix*

Ssaki

- 1337 Bóbr *Castor fiber*
- 1352 Wilk *Canis lupus*
- 1355 Wydra *Lutra lutra*
- 1361 Ryś *Lynx lynx*

Płazy

- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*
- 1220 Żółw błotny *Emys orbicularis*

Ryby

- 1096 Minóg strumieniowy *Lamperta planeri*

Bezkręgowce

- 1014 Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycanea helle*

W obszarach Natura 2000 chronione są, (jako przedmiot ochrony) 53 gatunki zwierząt. Z tej grupy na terenie objętym *Planem* stwierdzono występowanie (bądź bytowanie) 27 gatunków.

Populacji gatunków występujących na terenach leśnych i otwartych będących w zarządzie nadleśnictwa, zagrażają różne czynniki. Jedne są związane z gospodarką leśną inne dotyczą zjawisk globalnych czy zaniku gospodarki rolniczej w otoczeniu Puszczy Augustowskiej.

Tabela 40. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na zwierzęta z Załącznika I i II Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej występujących na terenie nadleśnictwa

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydzieleń	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie	
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania		
						I	II	III	IV	V				
						ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Plazy														
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	2	2,46										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
Ptaki														
A005 Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	1	13,56										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	8	13,42										brak	brak	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów w granicach wyznaczonej strefy ochrony okresowej mogą się odbywać po uzyskaniu zgody RDOŚ. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
	15				37,86							1	0	
A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	1	13,56										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	3				36,79							1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	1	6,01										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	19	49,92										brak	brak	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów w granicach wyznaczonej strefy ochrony okresowej mogą się
	35				85,87							1	0	
	6					11,00						2	–	

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydziałów	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie	
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania		
						I	II	III	IV	V				
						ha								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	6							15,52				3	-	odbywać po uzyskaniu zgody RDOŚ. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	1								4,46			3	-	
A104 Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	11	53,24										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	1			2,66								2	0	
	64				345,22							1	0	
	9					29,98						2	0	
	1								2,30			3	0	
	1								5,46			3	0	
A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	6	25,75										brak	brak	Wymagane zachowanie ekstensywnego krajobrazu rolniczego. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	2				5,64							1	0	
A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	6	35,91										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	5				25,96							1	0	
	2					11,68						2	0	
	1								22,97			3	0	
A153 Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	14	62,27										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	9				62,27							1	0	
A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	1	4,50										brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	11	74,04										brak	brak	Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach i drzew dziuplastych. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	15				116,65							1	0	
	5					25,59						2	0	
	3							20,70				3	0	
A217 Sóweczka <i>Glaucopteryx passerinum</i>	4	30,36										brak	brak	Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	3				17,22							1	0	
	1					1,64						2	0	
A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	1	4,97										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	6				37,15							1	0	
A224	24				140,08							1	0	Brak negatywnych

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydziałeń	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	
						I	II	III	IV	V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	4					15,16					2	+	skutków oddziaływania ustaleń Planu. Gospodarka leśna sprzyja gatunkowi.
	1							9,18			3	+	
A232 Dudek <i>Upupa epops</i>	1			3,16							2	0	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	1	1,66									brak	brak	Konieczność utrzymania części zamierających drzew w miejscach występowania gatunku
	2				22,36						1	0	
	1								6,43		3	0	
A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	14	122,81											Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	4			10,32									
	40				299,75								
	23					122,27							
	2							15,90					
	1								0,74				
A239 Dzięcioł białogrzbity <i>Dendrocopos leucotos</i>	4	17,57									brak	brak	Konieczność utrzymania części zamierających drzew w miejscach występowania gatunku. Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających.
	1					2,21					2	0	
A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	2	13,55									brak	brak	Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	4				21,63						1	0	
	3					10,32					2	0	
	2							10,13			3	0	
	1								4,41		3	0	
A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	6	22,83									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu. Gospodarka leśna sprzyja gatunkowi.
	2			6,98							2	0	
	74				259,13						1	0	
	8					37,57					2	+	
A298 Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	1	13,56									brak	brak	Brak wpływu na stan zachowania gatunku.
A371 Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	2	2,08									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	1				2,04						1	0	

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydziełów	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie	
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania		
						I	II	III	IV	V				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Ssaki														
1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	1	4,65										brak	brak	Bóbr jest gatunkiem bardzo mało wrażliwym na gospodarkę, również leśną. W <i>Planie</i> zapisano potrzebę nie ingerowania w siedliska bobrów, które w sposób sobie właściwy i potrzebny potrafią modyfikować siedlisko. Zalecane jest również wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.
	4				35,15							1	0	

¹⁾Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

Rodzaj oddziaływania:

- 1 - oddziaływanie krótkoterminowe
- 2 - oddziaływanie średnioterminowe
- 3 - oddziaływanie długoterminowe
- brak** - nie zaprojektowano zabiegu

Wpływ oddziaływania

- + (**plus**) – wpływ dodatni, pozytywny
- 0 (**zero**) – wpływ obojętny
- (**minus**) – wpływ ujemny, negatywny
- brak** – nie zaprojektowano zabiegu

W powyższej tabeli nie zamieszczono analizy wpływu planowanych czynności gospodarczych w poszczególnych wydziałeniach dla wilka (1352 *Canis lupus*) oraz rysia (1361 *Lynx lynx*). Są to gatunki o dużej mobilności terenowej, penetrujące znaczne obszary. Terytorium wilczej watahy w warunkach Polski wynosi od 150 do 300 km². Natomiast arealty samców rysia dochodzą do 350 km², a samic do 150 km².

Plan przewiduje czasowe wstrzymanie prac w miejscach rozrodu wilka i rysia. Można zatem stwierdzić, że zapisy *Planu* nie wpłyną na stan zachowania w/w gatunków.

Nie zamieszczono również analizy dla głuszca (A108 *Tetrao urogallus*). Na terenie nadleśnictwa nie stwierdzono czynnych tokowisk i śladów bytowania. Decyzją dyrektora RDOŚ znak WNP.6442.27.2012.WL z 10 maja 2013r. zlikwidowano ostatnią strefę ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania głuszca na terenie nadleśnictwa. Wskazane jest prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający utrzymanie dla tego gatunku biotopu, umożliwiającą jego restytucję.

Do poprawnej oceny wpływu działań zaplanowanych w *Planie* na gatunki zwierząt objętych ochroną w obszarze Natura 2000, niezbędna jest znajomość, po pierwsze zagrożeń, jakie mogą generować zaplanowane działania gospodarcze, po drugie stanu populacji gatunków bytujących w obszarze realizacji *Planu* i po trzecie stanu populacji tych gatunków w kraju oraz trendów zachodzących w tych populacjach.

Tabela 26. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych zwierząt (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa

Gatunek	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu
1	2
A005 Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Potencjalne: wycinka lasu, inne rodzaje praktyk leśnych (brak kęp starodrzewów na zrębach, obniżanie wieku rębności).
A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, usuwanie drzew dziuplastych).
A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Potencjalne: wycinka lasu; inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach).
A073 Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Potencjalne: wycinka lasu; inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności).
A089 Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	Potencjalne: zalesianie; inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności).
A104 Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	Potencjalne: zubożenie struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów.
A122 Derkacz <i>Cred crex</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	Potencjalne: zalesianie.
A153 Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach, usuwanie drzew dziuplastych).
A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach, usuwanie drzew dziuplastych).
A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach, usuwanie drzew dziuplastych).
A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Potencjalne: zmniejszenie powierzchni zrębów (brak zrębów).
A232 Dudek <i>Upupa epops</i>	Istniejące: usuwanie dziuplastych drzew. Potencjalne: zalesianie.
A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach).
A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach).
A239 Dzięcioł białogrzioty <i>Dendrocopos leucotos</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach).
A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	Istniejące: wycinka lasu; usuwanie martwych i umierających drzew. Potencjalne: inne rodzaje praktyk leśnych (obniżanie wieku rębności, brak kęp starodrzewów na zrębach).
A246 Lerka <i>Lullula arborea</i>	Istniejące: utrata siedlisk gniazdowych (zalesianie).
A298 Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
A371 Dziwonina <i>Carpodacus erythrinus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.

Tabela 27. Stan ochrony zwierząt z Załącznika I i II DS i DP

Gatunek	Kod Natura	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, U1, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązywania Planu wg skali FV, U1, U2**
1	2	3	4	5
Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	A005	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	A030	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	A067	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	A072	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	A073	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	A089	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	A104	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Derkacz <i>Crex crex</i>	A122	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Żuraw <i>Grus grus</i>	A127	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	FV
Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>	A153	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	A165	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Siniak <i>Columba oenas</i>	A207	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	A217	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	FV
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	A223	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	FV
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dudek <i>Upupa epops</i>	A232	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	A234	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	A236	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł białostrzygi <i>Dendrocopos leucotos</i>	A239	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Dzięcioł trójnalczasty	A241	Parametry populacji	U1	U1

Gatunek	Kod Natura	Parametr stanu	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązywania Planu wg skali FV, UI, U2**
1	2	3	4	5
<i>Picoides tridactylus</i>		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Lerka <i>Lullula arborea</i>	A246	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	A298	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>	A371	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	Parametry populacji	XX	– ***
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Bóbr <i>Castor fiber</i>	1337	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Wilc <i>Canis lupus</i>	1352	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Ryś <i>Lynx lynx</i>	1361	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1

* Stan ochrony siedliska przyrodniczego, gatunku chronionego w obszarze Natura 2000 – według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. FV – właściwy; U1 – niezadawalający; U2 – zły; XX - niezany

** Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązywania Planu, wykonana metodą ekspercką

*** Prognoza nie możliwa do oszacowania

Ocena wpływu planowanych zabiegów na populacje poszczególnych gatunków:

A005 Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

Oddziaływanie Planu – zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne. Przestrzeganie okresów ochronnych zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – ochrona strefowa. Utrzymanie właściwych stosunków wodnych w zlewniach (ochrona/tworzenie obiektów małej retencji, nie niszczenie rozlewisk tworzonych przez bobry). Pozostawianie – ochrona przestojów (Db, So, OI) na siedliskach wilgotnych i w pobliżu terenów podmokłych. Utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. Ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych.

A067 Gągoł *Bucephala clangula*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – zachowanie drzew dziuplastych i strefy starodrzewów wzdłuż brzegów jezior, rzek i Kanału Augustowskiego.

A072 Trzmiełojad *Pernis apivorus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny. Populacja stabilna.

Propozycje działań ochronnych – utrzymanie drzewostanów mieszanych i liściastych w wieku powyżej 80 lat i starszych.

A073 Kania czarna *Milvus migrans*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. W przypadku zlokalizowania gniazda, zwrócić się do RDOŚ w celu ustanowienia strefy ochronnej.

A089 Orlik krzykliwy *Clanga pomarina*

Oddziaływanie Planu – zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne i rębnie w strefie ochrony okresowej. Przestrzeganie okresów ochronnych zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – ochrona strefowa. Utrzymywanie płatów ponad 100 letnich drzewostanów o powierzchni co najmniej 5 ha w pobliżu terenów otwartych. Pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach.

A104 Jarząbek *Bonasa bonasia*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny. Populacja stabilna.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A122 Derkacz *Crex crex*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – Ograniczenie sukcesji na wilgotnych terenach otwartych. Utrzymanie ekstensywnego sposobu użytkowania łąk.

A127 Żuraw *Grus grus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – bierna ochrona śródleśnych i śródpolnych obszarów bagien i mokradeł. W miarę możliwości utrzymanie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej.

A153 Kszyk *Gallinago gallinago*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – Utrzymanie ekstensywnego sposobu użytkowania łąk.

A165 Samotnik *Tringa ochropus*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A207 Siniak *Columba oenas*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach i drzew dziuplastych. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. Pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy.

A217 Sóweczka *Glaucidium passerinum*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach i drzew dziuplastych. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. Ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych. Pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach. Grupowanie pozostawianych kęp z sąsiednich powierzchni zrębowych w celu utworzenia jednej większej kępy o powierzchni do 0,5 ha. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy. W przypadku zlokalizowania gniazda, zwrócić się do RDOŚ w celu ustanowienia strefy ochronnej.

A223 Włochatka *Aegolius funereus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. Ograniczenie użytkowania i zaniechanie stosowania rębni zupełnej w drzewostanach w wieku 150 lat i starszych. Pozostawianie kęp starodrzewów na zrębach. W przypadku zlokalizowania gniazda, zwrócić się do RDOŚ w celu ustanowienia strefy ochronnej.

A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Oddziaływanie Planu – zagospodarowanie drzewostanów na siedliskach borowych rębniami zupełnymi wpływa korzystnie na zachowanie populacji gatunku.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A232 Dudek *Upupa epops*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – Ochrona starodrzewów liściastych i mieszanych (powyżej 80 lat) w pobliżu brzegu lasu i cieków wodnych – zapewnienie stałej obecności w/w drzewostanów w nadleśnictwie. Ochrona drzew dziuplastych - pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew z wykutymi dziuplami wraz z grupą najbliższych drzew. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy.

A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – utrzymywanie stałej obecności w nadleśnictwie drzewostanów w wieku powyżej 120 lat. Ochrona drzew dziuplastych - pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew z wykutymi dziuplami wraz z grupą najbliższych

drzew. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy.

A239 Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – w istniejących stanowiskach utrzymywanie zwartych płatów drzewostanu (olsy, łęgi powyżej 80 lat). Ochrona drzew dziuplastych - pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew z wykutymi dziupłami wraz z grupą najbliższych drzew. Pozostawienie części drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy.

A241 Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*

Oddziaływanie Planu – Plan przewiduje pozostawianie kęp starodrzewu na zrębach, drzew dziuplastych i obumierających. Przestrzeganie tych zaleceń zapobiega pogorszeniu stanu populacji gatunku w wyniku realizacji Planu.

Propozycje działań ochronnych – utrzymanie stałej ilości drzewostanów świerkowych i ze świerkiem w składzie na siedliskach bagiennych, łęgowych i grądzie powyżej 80 lat. Ochrona drzew dziuplastych - pozostawienie podczas zabiegów gospodarczych drzew z wykutymi dziupłami wraz z grupą najbliższych drzew. Pozostawienie części drzew martwych i zamierających do naturalnego rozkładu. Weryfikacja obecności gatunku w wydzieleniach planowanych do wyrębu. W przypadku stwierdzenia gatunku przełożenie zrębu na okres pozalęgowy.

A246 Lerka *Lullula arborea*

Oddziaływanie Planu – wpływ dodatni.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A298 Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

A371 Dziwonia *Carpodacus erythrinus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – ograniczanie sukcesji i zarastania zbiorników wodnych. Zachowanie łagodnych brzegów i płycizn.

1337 Bóbr *Castor fiber*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny. Populacja stabilna.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1352 Wilk *Canis lupus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – ochrona miejsc rozrodu poprzez wyznaczenie stref o promieniu co najmniej 300 m. W strefach czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi w okresie 1 kwietnia – 15 lipca. Właściwa gospodarka populacjami kopytnych w łowieckich planach hodowlanych.

1361 Ryś *Lynx lynx*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – ochrona miejsc rozrodu poprzez wyznaczenie stref o promieniu co najmniej 300 m. W strefach czasowe wstrzymanie prac oraz ograniczenie wstępu ludzi w okresie 1 kwietnia – 15 lipca. Właściwa gospodarka populacjami kopytnych w łowieckich planach hodowlanych.

Zaplanowane zadania gospodarcze w odniesieniu do zwierząt będących przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000 po uwzględnieniu zapisów *Programu Ochrony Przyrody* nie wpłyną negatywnie, a w niektórych przypadkach będą skutkować pozytywnym wpływem projektu *Planu* na omawiane zasoby.

4.2.4. Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000

Przez integralność obszaru rozumie się spójność czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono obszar Natura 2000.

Celem ochrony obszarów Natura 2000 występujących na terenie Nadleśnictwa Płaska jest zachowanie we właściwym stanie ochrony 9 siedlisk przyrodniczych, 27 rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt oraz 6 gatunków roślin.

Jak wykazano wcześniej, zabiegi gospodarcze zaprojektowane w *Planie* nie wpłyną znacząco negatywnie, co więcej, w niektórych przypadkach możliwy jest pozytywny wpływ tych zabiegów na siedliska niektórych gatunków.

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 wyżej wymienionymi gatunkami, będzie zachowana. *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.

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 rębnych siedlisk Bb, BMb, stref ochrony całorocznej miejsc gniazdowania zwierząt. Przyrodniczym skutkiem jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie w w/w miejscach.

Realizacja *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000: PLB200002 Puszcza Augustowska i PLH200005 Ostoja Augustowska.

4.2.5. Analiza planu zagospodarowania obszarów leśnych w aspekcie turystyczno-rekreacyjnym z określeniem możliwego zagrożenia siedlisk ptaków oraz oddziaływania jako czynnika zakłócającego ich funkcjonowanie

Szczegółowy opis szlaków turystycznych, miejsc biwakowania, parkingów leśnych i innych miejsc atrakcyjnych przyrodniczo znajduje się w *Programie Ochrony Przyrody*.

Nadmierna koncentracja ruchu turystycznego w pobliżu siedlisk rzadkich gatunków ptaków, źle zlokalizowana baza turystyczna, brak kultury turystycznej mogą wywołać negatywne skutki w środowisku przyrodniczym.

Do negatywnych skutków turystyki zaliczamy:

- niszczenie roślinności - deptanie, łamanie gałęzi drzew, zbieranie roślin i grzybów, uszkodzenie roślin chronionych i rzadkich,
- szkody w świecie zwierząt - płoszenie zwierząt (zwłaszcza ptaków), giniecie zwierząt w wypadkach samochodowych (sporadycznie), szlaki turystyczne kolidujące ze szlakami wędrówki zwierząt, zanik niektórych gatunków, hałas,
- degradacja gleb (erozja, osuwanie się zboczy) - wydeptywanie gleby spowodowane turystyką pieszą, narciarstwo,
- nadmierna presja na rezerваты przyrody i pomniki przyrody,
- penetracja turystyczna siedlisk rzadkich gatunków ptaków,
- ubożenie krajobrazu - zaśmiecanie regionów turystycznych, nadmierne zagęszczanie obiektów turystycznych, co zaburza rodzimy charakter krajobrazu.

Obszar Nadleśnictwa Płaska, ze względu na to, iż jest położony w jednym z atrakcyjniejszych miejsc województwa podlaskiego, znajduje się pod silną presją turystyczną. Większość odwiedzających ten teren osób porusza się po odpowiednio przygotowanych i wyznaczonych szlakach turystycznych. Taka „skanalizowana” turystyka stwarza niewielkie zagrożenie dla środowiska naturalnego. Większe szkody wyrządzają osoby nieprzestrzegające obowiązujących zakazów w tym osoby aktywnie poszukujące spotkań z rzadkimi gatunkami ptaków. Wynikiem tego jest zaśmiecanie terenu, płoszenie zwierząt leśnych, niszczenie runa leśnego. Na zaśmiecanie oprócz miejsc atrakcyjnych turystycznie są również narażone obrzeża lasów, szczególnie te graniczące z gruntami prywatnymi. Nasilenie penetracji lasu ma miejsce również w czasie wysypu grzybów.

Szlaki turystyczne w większości przebiegają wzdłuż istniejących szlaków komunikacyjnych. Istniejące szlaki nie ingerują w wyznaczone strefy ochronne ptaków. Skanalizowanie ruchu turystycznego powoduje ograniczenie presji ze strony turystów w stosunku do fragmentów lasu poza szlakami. Należy zaznaczyć, że część terenów leśnych nadleśnictwa jest trudno dostępna. Powoduje to (w naturalny sposób) ograniczenie „dzikiego” ruchu turystycznego oraz jego ukierunkowanie na istniejące szlaki komunikacyjne.

4.2.6. 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 (wilk, ryś, 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. Analiza 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 żeby 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 w wyniku realizacji cięć rębnych zaplanowanych w *Planie*, oparto o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie – stan na 01.01.2015 r. z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2024 r. Obie tabele zostały zamieszczone jako załączniki do *Prognozy*.

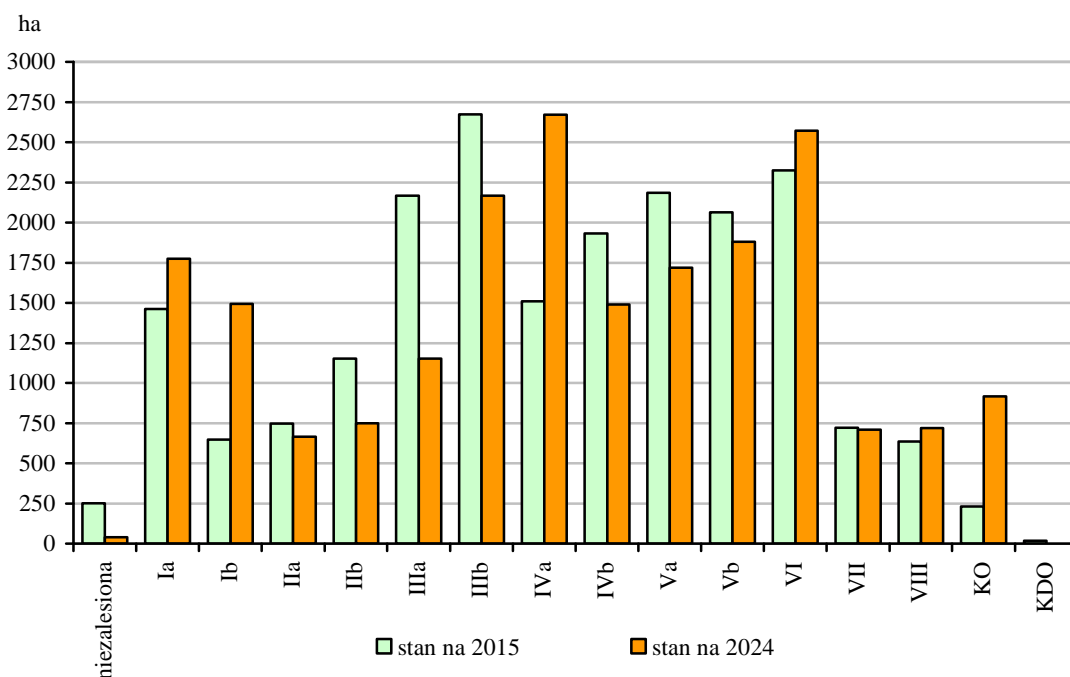
Tabela 28. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu na 2015, z docelową tabelą według stanu na 2024 r.

Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 2015	Stan na 2024	
1	2	3	4
grunty leśne niezalesione	250,12	40,34	-209,78
Ia	1462,18	1775,37	313,19
Ib	647,96	1494,53	846,57
IIa	746,41	664,76	-81,65
IIb	1153,98	748,47	-405,51
IIIa	2166,88	1153,98	-1012,90
IIIb	2672,83	2166,88	-505,95
IVa	1509,31	2671,69	1162,38
IVb	1933,06	1490,33	-442,73
Va	2184,29	1718,67	-465,62
Vb	2063,96	1881,30	-182,66
VI	2324,51	2571,16	246,65
VII	721,65	709,71	-11,94
VIII i wyżej	635,23	719,15	83,92
KO	231,29	915,98	684,69
KDO	18,66	0,00	-18,66
Razem	20722,32	20722,32	0,00

Wykonanie zaprojektowanych w *Planie* cięć rębnych nie będzie miało wpływu na średnie klasy wieku, gdzie nie planowano tego typu cięć. Zmiana ich powierzchni wynika z naturalnych procesów starzenia się drzewostanów. Wykonanie planu cięć spowoduje natomiast zwiększenie powierzchni upraw leśnych (podklasa wieku Ia) o ponad 313 ha, w wyniku odnowienia powierzchni po zrębach zupełnych i cięciach uprzątających w rębniach złożonych. Rozpoczęcie przebudowy drzewostanów rębniami złożonymi zwiększy powierzchnię drzewostanów w klasie odnowienia o niemal 685 ha. Zmiana ta odbędzie się kosztem drzewostanów głównie V i VI klasy wieku. Udział najstarszych drzewostanów (powyżej 100 lat) zwiększy się o ponad 318 ha, a Vb klasy wieku (91-100 lat) zmniejszy się o ok. 183 ha.

Na podstawie sporządzonej „powierzchniowej tabeli klas wieku” na koniec okresu gospodarczego można wywnioskować, że realizacja *Planu* nie przyniesie niekorzystnej pod względem przyrodniczym zmiany w strukturze drzewostanów. Spodziewane zmiany udziału

powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku przedstawia wykres.

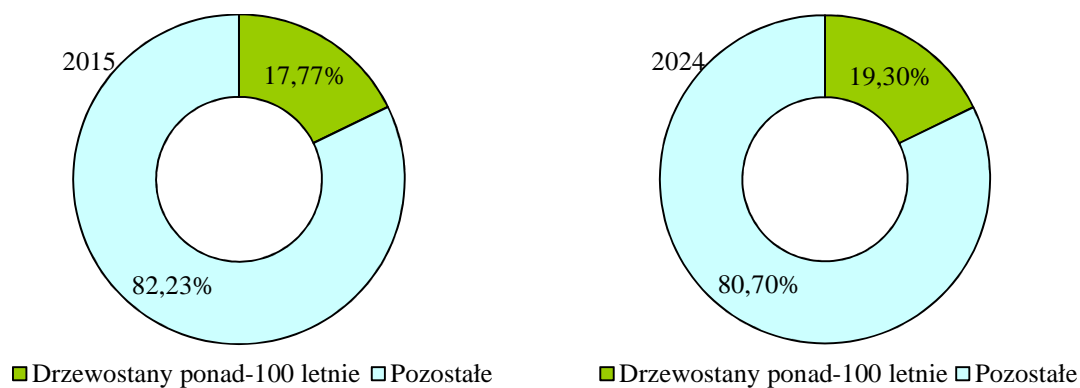


Ryc. 29. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu 2015, z docelową tabelą według stanu na 2024 r.

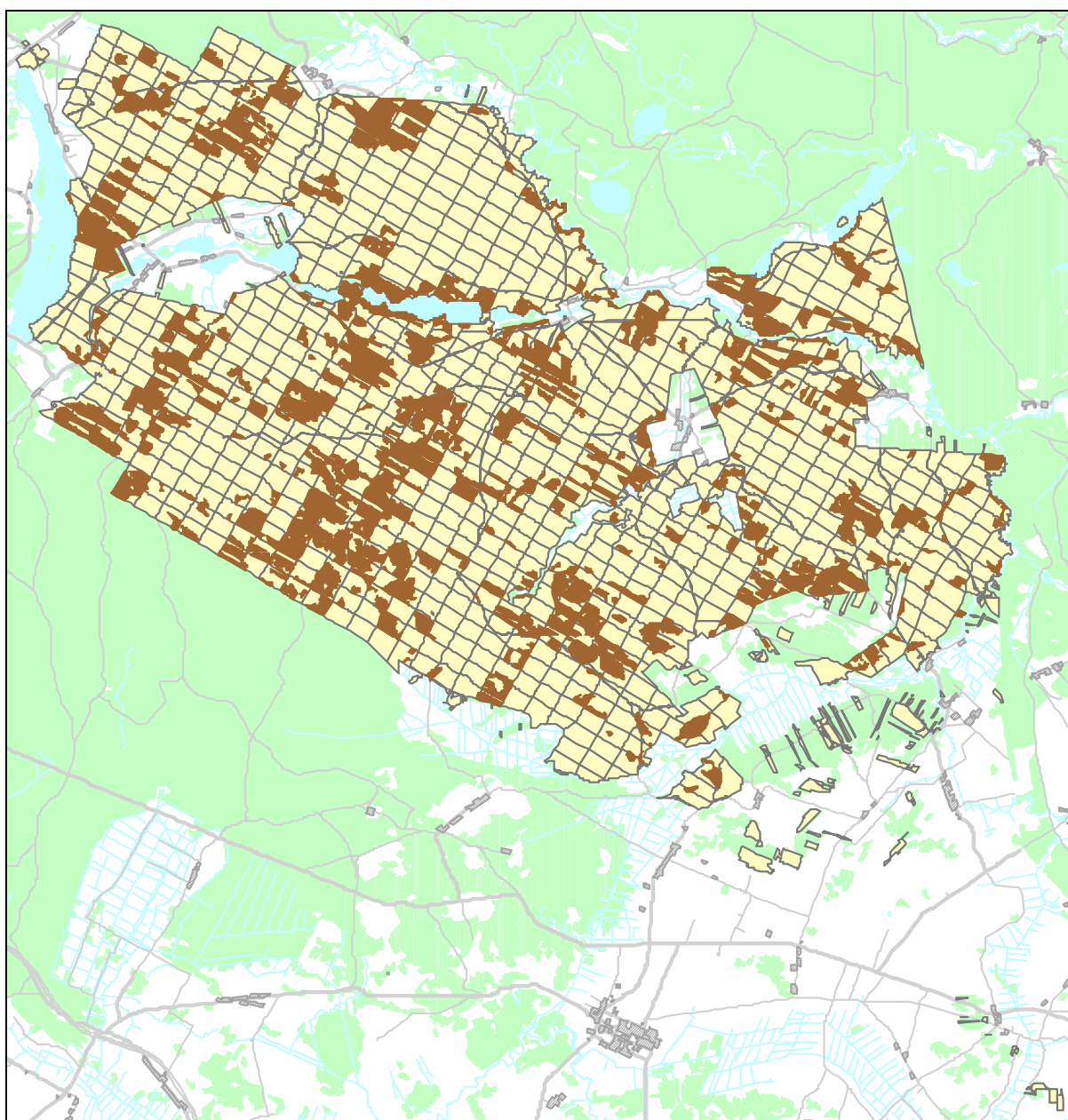
Tabela 29. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100 letnich w nadleśnictwie w latach 2015-2024

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2015 w ha		Powierzchnia na koniec 2024 w ha		Różnica w ha	
	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie	%
1	2	3	4	5	6	7
So	3147,03	85,48	3550,20	88,75	403,17	3,27
Md	0,60	0,02	0,60	0,02	0,00	0,00
Sw	278,93	7,58	237,56	5,94	-41,37	-1,64
Db	1,88	0,05	1,88	0,05	0,00	0,00
Brz	34,51	0,94	51,99	1,30	17,48	0,36
Ol	218,44	5,93	157,79	3,94	-60,65	-1,99
Razem	3681,39	100,00	4000,02	100,00	318,63	0,00

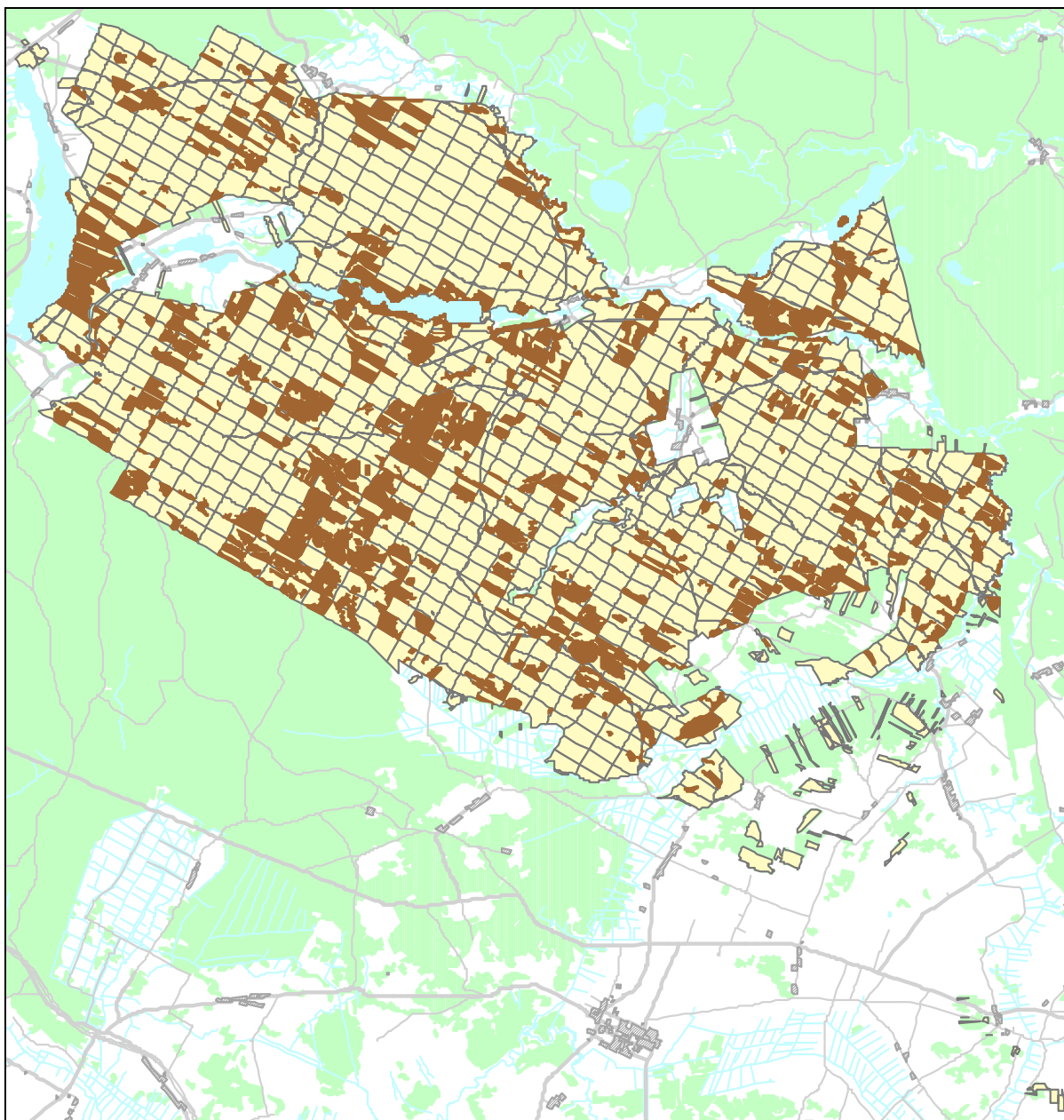
W wyniku realizacji wszystkich zaprojektowanych cięć rębnych, przewidywana powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich, na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 318,63 ha. Zwiększy się również powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia (wzrost o 684,69 ha). Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich na koniec okresu, to nastąpi spadek areалу starodrzewów z panującym świerkiem i olszą, natomiast wzrośnie powierzchnia drzewostanów sosnowych i brzozowych. Jest to wartość modelowa, która nie uwzględnia gradacji owadów czy innych nieprzewidywanych zjawisk oraz przekroczenia maksymalnego wieku życia drzew (np. osika jako dominant w wydzielaniu leśnym, rzadko osiągnie wiek większy niż 100 lat).



Ryc. 30. Porównanie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2015 r. i prognozy na 2024 r.



Ryc. 31. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100-letnich na początku okresu gospodarczego



Ryc. 32. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100-letnich na koniec okresu gospodarczego

Skutki wpływu zmiany powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich 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 ponad 100-letnich drzewostanów z panującymi gatunkami iglastymi, (w wielu przypadkach przyczyniających się do degradacji żyznych siedlisk leśnych), w wyniku realizacji założeń *Planu*, zostanie poddana przebudowie na uprawy lub drzewostany KO, z dużym udziałem gatunków liściastych, a na siedlisku Lśw z panującym dębem. Należy się spodziewać, że zaplanowana na lata 2015-2024 przebudowa drzewostanów, pozwoli na ukształtowanie korzystniejszego niż obecny skład gatunkowy lasów Nadleśnictwa Płaska. Można założyć, że realizacja założeń *Planu* będzie miała pozytywny długoterminowy wpływ na stan środowiska przyrodniczego omawianego obiektu.

Rozkład drzewostanów w wieku powyżej 100 lat na terenie Nadleśnictwa Płaska jest stosunkowo równomierny. To samo można powiedzieć o drzewostanach 90- i 80-letnich, które w niedługim okresie dorosną do tego wieku. Dodatkowo, pewna część zaplanowanych rębni to rębnie złożone, w których przebudowa danego drzewostanu jest rozciągnięta na kilka dziesięcioleci. Zatem powierzchnia drzewostanów ponad 100 letnich jest w zasadzie jeszcze większa, ponieważ część tych drzewostanów „przesunęła” się do grupy drzewostanów KO. W związku z powyższym można sformułować wniosek, że realizacja cieć rębnych nie będzie miała negatywnego wpływu na rozkład przestrzenny starodrzewów na przedmiotowym obszarze.

W wyniku realizacji założeń *Planu* zmieni się również struktura udziału gatunków panujących w lasach Nadleśnictwa Płaska. Analizę tą wykonano w oparciu o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu na 01.01.2015 r., z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2024 r.

Tabela 30. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym					
	Stan na 2015		Stan na 2024		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
So	15237,00	74,42	15479,38	74,84	242,38	0,42
Md	3,23	0,02	3,23	0,02	0,00	0,00
Św	1851,24	9,04	1827,35	8,84	-23,89	-0,20
Db	32,02	0,16	57,91	0,28	25,89	0,12
Brz	955,08	4,67	884,92	4,28	-70,16	-0,39
OI	2389,11	11,67	2424,67	11,72	35,56	0,05
Os	4,52	0,02	4,52	0,02	0,00	0,00
Ogółem	20472,20	100,00	20681,98	100,00	209,78	0,00

W ciągu 10 lat w nadleśnictwie zwiększy się udział drzewostanów z panującą sosną, dębem i olszą wprowadzanych głównie w miejsce przebudowywanych drzewostanów z panującym świerkiem i brzozą, których udział w wyniku tego wyraźnie spadnie.

Kluczowymi gatunkami drzew dla znacznej części gatunków ptaków chronionych w ramach obszaru Natura 2000 Puszcza Augustowska jest sosna i świerk. Powierzchnia drzewostanów z panującą sosną wzrośnie o około 257 ha, a ze świerkiem spadnie o niecałe 28 ha. Ponieważ znane są rewiry lęgowe dla części gatunków ptaków z załącznika I DP na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Augustowska, podczas planowania rębni rozpatrywano obecność w sąsiedztwie powierzchni przewidzianej do wycięcia drzewostanów w podobnym wieku. W ramach *Prognozy* ponownie nałożono warstwy działek zrębnych na areale gatunków ptaków z załącznika I DP i przeanalizowano występowanie siedlisk optymalnych i suboptymalnych w ramach obszarów występowania poszczególnych gatunków. Analiza nie wykazała negatywnego oddziaływania na siedliska tych gatunków, poprzez utratę siedlisk lęgowych, czy brak możliwości migracji na sąsiednie siedliska.

Przeprowadzona analiza spodziewanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów pozwala przyjąć, że wskutek realizacji projektu planu urządzenia lasu nie zostaną uszczuplone powierzchnie biotopów dla gatunków roślin i zwierząt obecnie występujących na terenie Nadleśnictwa Płaska.

4.2.7. Analiza zaproponowanych TD i składów upraw w porównaniu do naturalnego składu gatunkowego siedlisk leśnych

Tabela 31. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza – 2007 i BULiGL Oddział w Białymstoku

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Przyrodn. typ lasu	Ocena
1	2	3	4	5	6
Bb	91D0 - 2	<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	So 90; Brzom 10	So	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
BMb	91D0 - 5	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum myrtilletosum</i>	Św 80; Brzom+So 20	Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMb	91D0 - 6	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Brzom 70; So+Św+Ol 30	SoBrz	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMśw	9170 - 2	<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Db 40; Św 30; Gb 20; Lp+Kl 10	ŚwDb	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMw			Db 40; Św 30; Gb 10; Lp 10; Ol+Kl+Js 10;	ŚwDb	
Lśw		<i>Tilio-Carpinetum typicum; Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Db 40; Św 20; Lp 20; Kl 10; Gb+Brz+Wz 10	LpŚwDb	
Lw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Gb 30; Lp 20; Db 20; Św 20; Kl+Js+Wz+Ol 10	DbLpGb	
Ol	91E0-4	<i>Ribeso nigri-Alnetum</i>	Ol 70; Js 10; Św 10; Brz 10	Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
OlJ	91E0 - 3	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol 40; Św 30; Js 20; Os+Brz 10	JsOl	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lł	91F0 - 1	<i>Ficario-Ulmetum typicum</i>	Js 40; Wz 20; Db 20; Ol 10; Gb+Lp+Kl 10	WzJs	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lw			Wz 40; Js 30; Gb 10; Lp 10; Db+Kl 10	JsWz	

Zaplanowane TD i składy upraw dla siedlisk przyrodniczych w *Planie*, w odniesieniu do naturalnych składów drzewostanów wg J. M. Matuszkiewicza 2007 i po uwzględnieniu lokalnej specyfiki Puszczy Augustowskiej, należy stwierdzić, że wszystkie zaprojektowane składy upraw na siedliskach przyrodniczych są właściwe.

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 urządzenia lasu stosowanie składów gatunkowych upraw i typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane w ten sposób zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji 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.

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

5.1. 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 nieznacznie 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 1	Możliwe negatywne oddziaływanie 2	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniam 3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku gatunków znanych z pojedynczych stanowisk na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie stanowiska podczas cięć odnowieniowych	W przypadku znanych stanowisk - ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru. W przypadku niektórych gatunków istnieje konieczność pozostawienia wokół stanowiska strefy nieużytkowanej (kępy) a także konieczność wykonania zabiegów w okresie zimowym
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 leśniczego i inżyniera nadzoru. Lustracja terenowa w miejscach potencjalnego występowania gatunków przed wykonaniem zabiegu. Gromadzenie odpowiedniej bazy drewna martwego
Stanowiska lęgowe ptaków objętych ochroną strefową	Płoszenie ptaków w okresie lęgowym	Brak planowanych zabiegów w strefach ochrony całorocznej, przestrzeganie okresów dla strefy ochrony okresowej
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	Ubytek starych drzew	Konieczność pozostawiania pojedynczych starych drzew, kęp drzew na zrębach oraz fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach	Zanik siedlisk i miejsc lęgowych	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach, wywieszanie budek lęgowych. Pozostawienie kęp starodrzewu z drzewami dziuplastymi oraz nie eliminowanie całkowicie w pielęgnacji drzewostanów gatunków drzew o miękkim drewnie, wykorzystywanych chętnie do wykłuwania 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

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniami
1	2	3
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, ochrona ich siedlisk nie jest zagrożona w efekcie realizacji <i>Planu</i>
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania
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	Sporządzanie planu cięć i zabiegów pielęgnacyjnych pod kątem potrzeb hodowli - 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.

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

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

Wariantowanie *Planu* może się odbywać poprzez rozpatrywanie możliwości lokalizacji zabiegów, ich czasowego wykonania oraz technicznych sposobów wykonywania zabiegów. Sporządzanie *planu urządzenia lasu* podlega wariantowaniu już na etapie sporządzania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. 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 gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów *Planu*.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urządzeniowe w swoich zasadach nie uwzględnia potrzeby planowania terminów

wykonywania poszczególnych zabiegów zarówno w ramach roku jak i w ramach 10-lecia. Jednakże zasada przezorności nakazuje upewnienie się, czy nie zachodzą przesłanki, że ustalenia *planu urządzenia lasu* 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, stanowiska roślin chronionych itp.).

Bardzo 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 urządzenia lasu* 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 przedrębne, planów hodowli itp.

Formą wariantowania *Planu* jest również przeprowadzenie 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*).

Uwzględniając wymienione sposoby wariantowania w Nadleśnictwie Płaska przyjęto zabiegi pozwalające na osiągnięcie założonych celów hodowlanych.

6. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI OOŚ I DOKUMENTAMI

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. Pkt. 2. 1. a. *Plan* jest dokumentem wykazującym powiązanie z innymi dokumentami planistycznymi. PUL wykazuje silne powiązanie z PZO dla obszaru Natura 2000.

Ustalenia *Planu* wiążą się z planem zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLH200005 Ostoja Augustowska oraz projektem planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLB200002 Puszcza Augustowska. Ustalenia w nich zawarte zostały uwzględnione przy konstruowaniu planu urządzenia lasu.

Plan urządzenia lasu może wykazywać powiązanie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin (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 obecnie zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Płaska, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów *Planu*.

Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego na lata 2011-14 jest dokumentem, którego nadrzędnym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa oraz harmonijny rozwój gospodarczy i społeczny połączony z ochroną walorów środowiskowych (ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów przyrody). Program obejmuje działania na lata 2011-2014 oraz perspektywę na kolejne cztery lata, tj. do roku 2018. Dla tego dokumentu została opracowana prognoza OOS. Jej głównym celem jest odniesienie zasadniczej treści dokumentu do Polityki Ekologicznej Państwa oraz zasad zrównoważonego rozwoju, a także określenie trendu całościowej polityki ochrony środowiska z punktu widzenia potrzeby jej realizacji. Prognoza ta w ogólny, strategiczny sposób rozważa korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji programu ochrony środowiska bądź odstąpienia od tejże realizacji.

Oprócz tych strategicznych Programów zapisy dotyczące gospodarki leśnej i ochrony przyrody zawarte są w następujących dokumentach planistycznych województwa i powiatów:

- „Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku” (Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok styczeń 2006),
- „Strategia rozwoju powiatu augustowskiego do roku 2020” (Starostwo Powiatowe Augustów 2002),
- „Program ochrony środowiska dla powiatu augustowskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019” (Starostwo Powiatowe Augustów 2012),
- „Aktualizacja programu ochrony środowiska dla powiatu sejneńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019” (Starostwo Powiatowe Sejny 2012),
- oraz programy ochrony środowiska dla gmin w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.

Powyższe programy i strategie nie są powiązane z wytycznymi zawartymi w *Planie*.

7. PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane w cyklu rocznym, natomiast raportowane w cyklu 5 i 10-letnim. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych i skutków ich realizacji (w tym przyrodniczych), jest organ sporządzający projekt *Planu*, czyli Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych. Monitorowanie środowiska przyrodniczego powinno obejmować i raportować:

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- strefy ochrony miejsc gniazdowania,
- stan siedlisk przyrodniczych,
- stanowiska roślin chronionych z szczególnym uwzględnieniem roślin z załącznika II DS,
- 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,
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

Zarządzeniem Nr 16 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 29 kwietnia 2014 roku, na terenie RDLP w Białymstoku została wprowadzona „Procedura monitoringu przyrodniczego oraz oceny wpływu zabiegów gospodarczych na różnorodność biologiczną w lasach”. Należy wykorzystać zalecenia i procedury zawarte w w/w dokumencie w lasach Nadleśnictwa Płaska.

8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

Generalnym wnioskiem wynikającym z niniejszej *Prognozy* jest stwierdzenie, że projekt *Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska* nie wpływa negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 występujących na obszarze realizacji *Planu*.

9. LITERATURA

- Bernadzki E.: Półnaturalna hodowla lasu. Ochrona różnorodności biologicznej w zrównoważonej gospodarce leśnej. Warszawa, 1995.
- BULiGL Oddział w Białymstoku: Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Płaska. Białystok, 2003.
- BULiGL Oddział w Białymstoku: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Płaska na okres 2005 - 2014. Białystok, 2004.
- BULiGL Oddział w Białymstoku: Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Płaska na okres 2015 - 2024. Białystok, 2014.
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa, 2009.
- Czarnecki Z. i inni: Ptaki Europy. Agencja ELIPSA, Warszawa, 1990.
- Czerepko J. i inni: Stan ochrony i monitoring leśnego siedliska przyrodniczego. Sękocin Stary, 2009.
- Czerwiński A.: Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. Zeszyty Nauk. Polit. Białostockiej, 27:1-326, 1978.
- Głowaciński Z. (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa, 2001.
- Głowaciński Z., Nowacki J. (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt. Bezkręgowce. Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie i Akademia Rolnicza w Poznaniu, 2004.
- Górniak A.: Klimat województwa podlaskiego. IMGW, Białystok, 2000.
- Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B.: Sieć Ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP. Gdańsk, 2002.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M.: Ostoje ptaków w Polsce. OTOP, Bibl. Monitor. Środ., Gdańsk, 1994.
- Herbich J. (red.): Lasy i Bory. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, 2004.
- Herbich J. (red.): Wody słodkie i torfowiska. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, T. 2. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2004.
- Instrukcja zarządzania lasu, Warszawa 2012.
- IOP PAN red. 2006-2008 Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 msc, GIOŚ, Warszawa.
- Janczenko E.: Możliwości kształtowania krajobrazu leśnego w kontekście potrzeb i oczekiwań społeczeństwa. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. R. 10. Zeszyt 3 (19)/2008.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.): Polska czerwona Księga roślin. Paprotniki i rośliny kwiatowe. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, 2001.
- Kistowski M., Pchałek M.: Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2009.
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo PWN, Warszawa, 2000.

- Makomajska-Juchilewicz M., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków zwierząt. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2010.
- Matuszkiewicz J. M.: Zespoły Leśne Polski. PWN, Warszawa, 2005.
- Matuszkiewicz J. M.: Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski, IGiPZ, 2007.
- Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, 2001.
- Matuszkiewicz W.: Zbiorowiska leśne Polski. Ilustrowany przewodnik. Lasy i zarośla. PWN, Warszawa, 2012.
- Mirek Z. i in.: Red list of plants and fungi in Poland. Czerwona lista roślin i grzybów Polski. Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków, 2006.
- Mróz W., Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2010.
- Perzanowska J., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa, 2010.
- Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z.: Flora Polski. Rośliny chronione. MULTICO OF, Warszawa, 2003.
- Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu z dnia 28 listopada 2012 roku, określający Założenia do sporządzenia projektu planu urządzenia lasu oraz zakresu Prognozy oddziaływania projektu planu na środowisko i obszar Natura 2000 Nadleśnictwa Płaska na okres od 1.I.2015 do 31.XII.2024. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku. Płaska, 2012.
- Sikora A., Rohde Z., Gromadzki M., Neubauer G., Chylarecki P.: Atlas rozmieszczenia ptaków lęgowych Polski 1985-2004. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, 2007.
- Sokołowski Aleksander W.: Przyroda województwa podlaskiego i jej ochrona. Łomżyńskie Towarzystwo im. Wagów, Łomża, 2006.
- Sokołowski Aleksander W.: Puszcza Augustowska. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa, 2010.
- Szafer W., Pawłowski B.: Regiony geobotaniczne. [w:] Narodowy Atlas Polski. Instytut Geografii PAN, Warszawa, 1972.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T.: Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wydawnictwo PPTP „Pro Natura”. Wrocław, 2003.
- Trampl T. i inni: Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1990.
- Urząd Statystyczny w Białymstoku: Województwo Podlaskie – podregiony, powiaty gminy. [w:] Rocznik statystyczny województwa podlaskiego 2014, Białystok, 2014.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P.: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki, 2010.
- Witkowska-Żuk L.: Atlas roślinności lasów. Multico, Warszawa, 2008.
- Woś A.: Typy pogody, regiony klimatyczne. [w:] Atlas Rzeczypospolitej Polskiej. PPWK, Warszawa, 1994.
- Woś A.: Klimat Polski. PWN, Warszawa, 1999.

Zajac A., Zajac M.: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski. Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 2001.

Zielony R., Kliczkowska A.: Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010. CLIP, Warszawa, 2012.

10. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Podlaskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku
- Załącznik 2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Białymstoku
- Załącznik 3. Opinia Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego ws. projektu PUL Nadleśnictwa Płaska
- Załącznik 4. Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku ws. projektu PUL Nadleśnictwa Płaska
- Załącznik 5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Płaska według stanu na 1.01.2015 r.
- Załącznik 6. Przewidywana powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Płaska na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2024r.)

Załącznik 1. Uzgodnienie nr 129/NZ/2012 (znak: NZ.9027.3.123.2012) z PPWIS w Białymstoku ws. zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko



WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BIAŁYMSTOKU

15-099 Białystok, ul. Legionowa 8 2012-12-11
tel. sekr. (085) 732-70-22, 740-85-41, centr. (085) 732-60-11, 740-85-40,
fax. (085) 740-48-99, e-mail: sekretariat@wsse.bialystok.pl, www.wsse.bialystok.pl

Białystok, dnia 2012.12.06

NZ.9027.3.123.2012

Pan Ryszard Ziemblicki
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Białymstoku
15-424 Białystok, ul. Lipowa 51

UZGODNIENIE NR 129/NZ/2012

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 46 pkt 2, art. 53, art. 58 ust. 1 pkt 2 i art. 56 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)¹ po zapoznaniu się z pismem Pana Ryszarda Ziemblickiego - Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 04.12.2012 r., znak: ZZ: 7014-22/12 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska

**uzgadnia proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji
wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko
projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska.**

UZASADNIENIE

W dniu 04.12.2012 r. (data wpływu pisma) Pan Ryszard Ziemblicki - Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zwrócił się do Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku z wnioskiem o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska.

Załącznik 2. Postanowienie RDOŚ w Białymstoku (znak: WPN.611.35.2012.AP) ws. zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko

Państwowy Nadleśniczy
w Białymstoku
ul. Leśniczki Państwowej 33
01-114 Warszawa

P. M. Prokocimski

2013-01-02

Białystok, dnia 28 grudnia 2012r.

WPN.611.35.2012.AP

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm.) oraz art. 53 i art. 51 w związku z art. 46 pkt. 2 i pkt. 3 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 3 grudnia 2012 r., data wpływu 13 grudnia 2012 r., znak: ZZ 7014 – 22/12 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska

Uzgodniam następujący zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska:

1) zawartość:

a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.

Wyszczególnienie zawartości dokumentów wraz z opisem obszaru, którego dotyczyć będzie sporządzany plan urządzenia lasu, zestawienie powierzchni wraz z informacją o powierzchni gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz zadania z podziałem na obligatoryjne i określone kierunkowo. Krótki opis celów projektowanego dokumentu oraz 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 wyszczególnienie wykorzystanych do sporządzenia prognozy dokumentów i materiałów.

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 czyli dyrektora regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych.

Monitoring następujących wskaźników:

- powierzchnia lasów według pełnionej funkcji,
- powierzchnia lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnia pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Pięcioletnie terminy raportowania.

d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,

e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określenie, analizy i oceny następujących zagadnień:

a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

Stan zasobów oraz zagrożenia środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawić należy na podstawie danych zbieranych w ramach inwentaryzacji lasu, uzupełnionych o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, informacje ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000, planów ochrony, planów zadań ochronnych, programów ochrony itp., zebranych publikacji naukowych i inne powszechnie dostępne źródła.

Potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu przedstawić w postaci stanu rozwoju zasobów drzewnych według klas wieku w ujęciu powierzchniowym i miąższościowym.

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.

Opis taksacyjny lasu sporządzić dla wszystkich gruntów pozostających w zarządzie nadleśnictwa: gruntów leśnych zalesionych i niezalesionych, a także gruntów przeznaczonych do zalesienia i pozostałych gruntów nieleśnych nadleśnictwa, z uwzględnieniem obszarów chronionych według stanu na dzień 1 stycznia pierwszego roku obowiązywania planu urządzenia lasu.

Ocena funkcjonowania obszarów chronionych w 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 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.

Przedstawić rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego planu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Załącznik 3. Opinia nr 11/NZ/2015 (znak NZ.0523.1.2015) PPWIS w Białymstoku ws. projektu PUL Nadleśnictwa Płaska



pani M. Kotasiewicz

**WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BIAŁYMSTOKU**

2015-01-20 *g*

15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
tel. sekr. 85 732-70-22, 85 740-85-41, centr. 85 732-60-11, 85 740-85-40,
fax. 85 740-48-99, e-mail: sekretariat@wsse.bialystok.pl, www.wsse.bialystok.pl

Białystok, dnia 2015.01.15

NZ.0523.1.2015

PODLASKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
telefon (85) 732-70-22, fax (85) 740-48-99
e-mail: sekretariat@wsse.bialystok.pl

**Sekretariat
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku**

WPLYNEŁO

19-01-2015

Nr dziennika: *53*

25
Amf

Pan Ryszard Ziemblicki
Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Białymstoku
15-424 Białystok, ul. Lipowa 51

25-6004.1.2015 **OPINIA NR 11/NZ/2015**

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 46 pkt 2, art. 54 ust. 1, art. 58 ust. 1 pkt 2 i art. 56 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm.)¹ oraz art. 3 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 1985r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2011r., Nr 212, poz. 1263)² po zapoznaniu się z pismem Pana Ryszarda Ziemblickiego – Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 13.01.2015r., znak: ZS.6004.1.2015 oraz przedłożoną dokumentacją w sprawie zaopiniowania projektu „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska na okres 01.01.2015-31.12.2024” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

opiniuje pozytywnie

projekt „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska na okres 01.01.2015–31.12.2024”

UZASADNIENIE

W dniu 13.01.2015r. (data wpływu pisma) Pan Ryszard Ziemblicki - Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zwrócił się do Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku z wnioskiem dotyczącym zaopiniowania projektu „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji stwierdza, iż podstawowym celem zdefiniowanym w „Planie...” jest

zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi funkcjami spełnianymi przez las.

Celem średniookresowym „Planu...”, jest zapewnienie osiągnięcia przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych, jak najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego, z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jego jakości. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony przyrody, itp. Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie gospodarczych typów drzewostanów (celu hodowlanego), jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Z załączonej do wniosku Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku „Prognozy Oddziaływania na Środowisko Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Płaska na okres 01.01.2015–31.12.2024” wynika, iż realizacja przedmiotowego „Planu...” nie wpłynie bezpośrednio na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, jako że charakter zaplanowanych zabiegów i działań dotyczy wyłącznie kształtowania drzewostanów w ekosystemach leśnych. Prace leśne wykonywane będą wyłącznie w lesie, a teren objęty wycinką drzew powinien być, według wewnętrznych przepisów oraz zasad BHP, oznaczony znakami zakazu wstępu. Zakłady Usług Leśnych wykonujące czynności w ramach pozyskania i hodowli są w tym zakresie przeszkolone oraz mają stosowne uprawnienia. Należy zatem zauważyć, że projekt przedmiotowego dokumentu nie zawiera zapisów mogących wpływać negatywnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku z uwagi na fakt, iż projekt „Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Płaska na okres 01.01.2015–31.12.2024” nie przewiduje znaczącego, negatywnego oddziaływania na ludzi na analizowanym terenie i w jego sąsiedztwie, postanowił jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejszą opinię nie służy zażalenie.

Podlaski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny
w Białymstoku
Elżbieta Żurkiewicz

Załącznik 4. Opinia RDOŚ w Białymstoku (znak WPN.611.1.2015.AP) ws. projektu PUL Nadleśnictwa Płaska na okres 01.01.2015 – 31.12.2024

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Białymstoku
ul. Dojlidy Fabryczne 23
15-534 Białystok

WPN.611.1.2015.AP

Biuletyn
Magazyn dla Dyrektora Lasów Państwowych
w Białymstoku

WPLYNĘŁO

dat. 16-02-2015

NR dz. archiwa: 164

Białystok, dnia 13 lutego 2015 r.

Sz. Pan

mgr inż. Ryszard Ziemblicki

Regionalny Dyrektor Lasów Państwowych w Białymstoku

ul. Lipowa 51

15-424 Białystok

Szanowny Panie Dyrektorze!

Dotyczy: *zaopiniowania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska wraz z prognozą oddziaływania na środowisko*

Działając na podstawie art. 54 ust. 1 i art. 57 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) w odpowiedzi na pismo znak: ZS 6004.1.2015 z dnia 13 stycznia 2015 r. w sprawie zaopiniowania projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, **opiniuję pozytywnie projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Płaska na lata 2015-2024 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.**

W strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko zostało przeanalizowane oddziaływanie na dluzko występujące populacje gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty Europejskiej, stwierdzono brak znaczącego negatywnego oddziaływania, w związku z tym ma zastosowanie art. 52a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627).

Z poważaniem

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Białymstoku
Dr inż. Leszek Jędrzej

Załącznik 5. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Płaska według stanu na 1.01.2015 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII			VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	płazo-winy	haliz. zręby				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
So		170,09 3304	13,39 209	7,58 288	17677	966,71 1540	361,26 9595	447,37 45110	706,22 132425	1565,17 460720	2247,12 761075	1288,38 396115	1439,08 505545	1553,87 593025	1506,06 591485	1873,16 776545	645,08 269435	628,79 239845	8,73 1945		15237,00 4802082	15428,06 4805883	74,46 78,45
Md						0,85	1,22	0,56										0,60			3,23	3,23	0,02
						65	85											340			490	490	0,01
Św		39,69 775	11,97 142	4,25 260	2525	92,07 835	25,01 450	71,16 6880	180,20 32255	214,20 59940	141,37 51365	85,08 29655	167,89 64230	213,60 85455	263,46 108520	237,08 97600	37,89 14455	3,96 1835	99,61 24385	18,66 4630	1851,24 585015	1907,15 586192	9,20 9,57
Db				0,03		9,77	19,09		0,19	0,24	0,85							1,88			32,02	32,05	0,15
					574	25	235		25	35	225							745			1864	1864	0,03
Brz					596	1,45	1,96	78,28	91,50	171,52	112,41	37,05	166,35	124,08	76,85	34,51			59,12		955,08	955,08	4,61
					5	100	9890	13275	34535	30805	6150	43210	36435	24005	8680				14140		221826	221826	3,62
Ol				3,12		391,33	239,42	149,04	175,87	215,75	171,08	98,80	155,94	292,02	217,59	179,76	38,68		63,83		2389,11	2392,23	11,54
				60	6418	4505	16010	22120	35730	55190	49415	26450	45195	88760	72450	59310	13360		13360		508273	508333	8,30
Os													3,80	0,72							4,52	4,52	0,02
												975	250								1225	1225	0,02
Ogółem		209,78 4079	25,36 351	14,98 608	27790	1462,18 6910	647,96 26455	746,41 84085	1153,98 213710	2166,88 610420	2672,83 892885	1509,31 458370	1933,06 659155	2184,29 803925	2063,96 796460	2324,51 942135	721,65 297250	635,23 242765	231,29 53830	18,66 4630	20472,20 6120775	20722,32 6125813	100 100

Załącznik 6. Przewidywana powierzchnia i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Płaska na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2024r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII			VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				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
So			13,39	7,58		1331,34	981,68	361,26	447,37	706,22	1565,17	2247,12	1284,38	1431,40	1503,21	2257,92	585,07	707,21	70,03		15479,38	15500,35	74,79
			209	324	16585		4665	33910	78635	178855	549795	870005	441035	554650	629530	1017570	280685	293870	21575		4971365	4971898	79,41
Md							0,85	1,22	0,56									0,60			3,23	3,23	0,02
							160	145										340			645	645	0,01
Św			11,97	4,25		228,71	95,39	25,01	73,22	180,20	214,20	141,37	80,18	116,27	129,06	139,67	88,43	9,46	306,18		1827,35	1843,57	8,90
			142	248	2322		2330	1365	13045	49295	79225	62050	31765	50230	58365	61935	37725	4295	91260		545207	545597	8,72
Db				0,03		5,60	13,26	35,89		0,19	0,24	0,85						1,88			57,91	57,94	0,28
					521		95	585		25	55	285						765			2331	2331	0,04
Brz							1,45	1,96	78,28	91,50	171,52	111,27	32,86	72,99	84,10	51,99			187,00		884,92	884,92	4,27
					512		25	185	13840	17790	41740	35250	6165	21060	26065	17045			42355		222032	222032	3,55
Ol				3,12		209,72	401,90	239,42	149,04	175,87	215,75	171,08	92,91	94,21	164,21	121,58	36,21		352,77		2424,67	2427,79	11,72
			69	5955		17715	30895	32575	46385	66975	56755	28020	28980	53620	43055	11705			93570		516205	516274	8,25
Os														3,80	0,72						4,52	4,52	0,02
														1090	280						1370	1370	0,02
Ogółem			25,36	14,98		1775,37	1494,53	664,76	748,47	1153,98	2166,88	2671,69	1490,33	1718,67	1881,30	2571,16	709,71	719,15	915,98		20681,98	20722,32	100
			351	641	25895		24830	67100	138240	292350	737790	1024345	506985	656010	767860	1139605	330115	299270	248760		6259155	6260147	100

11. SPIS RYCIN

	Strona
Ryc. 1. Usytuowanie rębni przygranicznych.....	27
Ryc. 2. Położenie Nadleśnictwa Płaska na tle innych nadleśnictw w RDLP Białystok.....	28
Ryc. 3. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Płaska.....	29
Ryc. 4. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	31
Ryc. 5. Udział powierzchni [ha] lasów nadleśnictwa wg dominujących kategorii ochronnych	32
Ryc. 6. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie.....	33
Ryc. 7. Procentowy udział wiatrów wiejących z poszczególnych kierunków na stacji w Suwałkach.....	34
Ryc. 8. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie	35
Ryc. 9. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa.....	36
Ryc. 10. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	36
Ryc. 11. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa	37
Ryc. 12. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku	37
Ryc. 13. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich	38
Ryc. 14. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie	40
Ryc. 15. Miąższość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m ³ /ha).....	41
Ryc. 16. Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska	42
Ryc. 17. Rozmieszczenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska.....	44
Ryc. 18. Rozmieszczenie obszarów Natura 2000 na tle gruntów Nadleśnictwa Płaska	47
Ryc. 19. Lasy bez zabiegów gospodarczych w Nadleśnictwie Płaska.....	49
Ryc. 20. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska w Nadleśnictwie Płaska	52
Ryc. 21. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska w Nadleśnictwie Płaska	53
Ryc. 22. Powierzchnia [ha] i udział [%] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska	53
Ryc. 23. Udział [%] powierzchniowy gatunków panujących w typach siedliskowych lasu Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska	54
Ryc. 24. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich Nadleśnictwa Płaska w obszarze PLB200002 Puszcza Augustowska	54
Ryc. 25. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska w Nadleśnictwie Płaska	57
Ryc. 26. Udział [%] powierzchni grądów 9170 według rodzajów zabiegów	79
Ryc. 27. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów	80
Ryc. 28. Udział [%] powierzchni łągów 91E0 według rodzajów zabiegów	81
Ryc. 29. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu 2015, z docelową tabelą według stanu na 2024 r.	99
Ryc. 30. Porównanie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2015 r. i prognozy na 2024 r.....	100
Ryc. 31. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100-letnich na początku okresu gospodarczego	100

Ryc. 32. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100-letnich na koniec okresu
gospodarczego..... 101

12. SPIS TABEL

	Strona
Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu.....	22
Tabela 2. Charakterystyka regionu ¹⁾	30
Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa	31
Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności.....	31
Tabela 5. Udział procentowy powierzchni typów gleb w nadleśnictwie (wg operatu glebowo-siedliskowego z 2003r.).....	33
Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby	35
Tabela 7. Powierzchnia drzewostanów ponad 100 letnich, KO i KDO według gatunków panujących	38
Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego	39
Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa....	41
Tabela 10. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE oraz ocena znaczenia obszaru PLB200002 dla tych gatunków	50
Tabela 11. Projekt weryfikacji SDF obszaru PLB200002 Puszcza Augustowska.....	52
Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200005.....	55
Tabela 13. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200005 dla tych gatunków	55
Tabela 14. Projekt weryfikacji SDF obszaru PLH200005 Ostoja Augustowska.....	56
Tabela 15. Typy siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH200005 Ostoja Augustowska występujące na gruntach Nadleśnictwa Płaska.....	57
Tabela 16. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną	58
Tabela 17. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Płaska	61
Tabela 18. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin i grzybów	65
Tabela 19. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na zwierzęta chronione nie będące przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000	67
Tabela 20. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa.....	68
Tabela 21. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000	76
Tabela 22. Prognoza wpływu Planu na siedliska przyrodnicze Natura 2000.....	77
Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na rośliny z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	81
Tabela 24. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.....	82
Tabela 25. Stan ochrony roślin z Załącznika II DS występujących na terenie nadleśnictwa...	83
Tabela 26. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych zwierząt (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.....	90
Tabela 27. Stan ochrony zwierząt z Załącznika I i II DS i DP.....	91

Tabela 28. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu na 2015, z docelową tabelą według stanu na 2024 r.....	98
Tabela 29. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100 letnich w nadleśnictwie w latach 2015-2024	99
Tabela 30. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących	102
Tabela 31. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza – 2007 i BULiGL Oddział w Białymstoku.....	103
Tabela 32. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	104