

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA
ŚRODOWISKO**

**PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**



**WYKONAWCA:
BIURO URZĄDZANIA LASU I GEODEZJI LEŚNEJ
ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU
BIAŁYSTOK 2012**

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku
Białystok 2012

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku
ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok
tel. (85) 652 21 08, faks (85) 748 19 07
e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Prognozę opracował zespół pod kierownictwem

mgr inż. Janusz Porowski – *taksator specjalista*

w składzie:

mgr inż. Andrzej Bogacki – *taksator specjalista*

mgr inż. Mirosław Murawski – *taksator specjalista*

mgr inż. Grzegorz Siemieńczuk – *taksator specjalista*

Nadzór nad opracowaniem

mgr inż. Marek Ksepko – *z-ca Dyrektora BULiGL*

mgr inż. Adam Majer – *starszy inspektor nadzoru i kontroli*

Druk wrzesień 2012

W ramach dodatkowej umowy z RDLP w Białymstoku z 2012 r. (realizacja zaleceń Ministra Środowiska, pismo DLP-lpn-611-9/22010/12 z dnia 5 czerwca 2012 r.), BULiGL Oddział w Białymstoku wprowadził korekty w PUL i Prognozie

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	7
1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	7
1.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW	13
2. INFORMACJE OGÓLNE.....	17
2.1. PODSTAWY FORMALNO-PRAWNE, ZAKRES I CEL PROGNOZY	17
2.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZENIU PROGNOZY	22
2.3. ZAWARTOŚĆ PLANU	23
2.4. GŁÓWNE CELE PLANU	27
2.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU	29
2.6. POWIĄZANIE PLANU URZĄDZENIA LASU Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	32
2.7. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	33
2.8. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	33
3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	35
3.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU NADLEŚNICTWA	35
3.1.1. Położenie nadleśnictwa.....	35
3.1.2. Lesistość.....	38
3.1.3. Dominujące funkcje lasów.....	38
3.2. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA	39
3.2.1. Geomorfologia i gleby	39
3.2.2. Wody.....	47
3.2.3. Klimat.....	50
3.2.4. Typy siedliskowe lasu	53
3.2.5. Drzewostany.....	55
3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej.....	59
3.3. FORMY OCHRONY PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE NA GRUNTACH NADLEŚNICTWA.....	61
3.3.1. Rezerваты przyrody	61
3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu	66
3.3.3. Obszary Natura 2000	68
3.3.4. Pomniki przyrody	69
3.3.5. Stanowiska dokumentacyjne	69
3.3.6. Użytki ekologiczne.....	69
3.3.7. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	70
3.4. LEŚNY KOMPLEKS PROMOCYJNY	84

3.5. STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM	85
3.5.1. Puszcza Białowieska – PLC 200004	86
3.6. GRUNTY PRZEZNACZONE DO ZALESIENIA.....	101
3.7. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ.....	101
3.8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY PRZYRODY ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PLANU.	102
3.9. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU.	103
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	105
4.1. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU NA ŚRODOWISKO	105
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	106
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi.....	109
4.1.3. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione	109
4.1.4. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	110
4.1.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie	111
4.1.6. Oddziaływanie na wodę	112
4.1.7. Oddziaływanie na powietrze	112
4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	113
4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz.....	113
4.1.10. Oddziaływanie na klimat	114
4.1.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	114
4.1.12. Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy	114
4.1.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej	115
4.2. ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000	116
4.2.1. Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze	117
4.2.2. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000	124
4.2.3. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000.....	126
4.2.4. Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000	157
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	158
4.2.6. Wpływ cięć rębnych na zmiany powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, w szczególności rozkładu przestrzennego drzewostanów starszych niż 100 lat.....	159

4.2.7. Analiza zaproponowanych TD i składów upraw w porównaniu do naturalnego składu gatunkowego siedlisk leśnych	162
5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	166
5.1. PRZEWIDYWANE ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANU NA ŚRODOWISKO	166
5.2. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZASTOSOWANYCH W PLANIE, UZASADNIENIE ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD OCENY WYBORU	168
6. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA	170
7. LITERATURA	171
8. ZAŁĄCZNIKI	182
SPIS TABEL	193
SPIS RYCIN.....	195

1. WSTĘP

1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwa Białowieża na lata 2012 – 2021, zwanych dalej odpowiednio *Prognozą* i *Planem*, opracowana została zgodnie z postanowieniami umowy zawartej pomiędzy Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, a Regionalną Dyrekcją 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 2011 roku przez zespół powołany przez Ministra Środowiska pod kierownictwem Edwarda Lenarta.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania *Prognozy* oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia Nadleśnictwa Białowieża, 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*. Wynikający z ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy* został określony przez:

- Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku w piśmie z dnia 23 czerwca 2009 r. (znak: RDOŚ-20-WPN-I-6638-129-4/09/gp);
- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w opinii sanitarnej z dnia 17 czerwca 2009 r. (znak: NZ.4151/87/09).

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody 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, organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną przyrody, inwentaryzacji LP, inwentaryzacji BULiGL, danych zebranych podczas prac terenowych, Ministerstwa Środowiska dotyczące inwentaryzacji przyrodniczych w obszarach Natura 2000, PTOPI 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.

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 Białowieża zawiera treści wymagane w projekcie *Instrukcji urządzania lasu* z 2010 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.
- programu ochrony przyrody zawierającego opis środowiska przyrodniczego oraz metod jego ochrony i modyfikacji zaplanowanych zabiegów gospodarczych pod kątem ochrony przyrody.
- opisów taksacyjnych lasu i planów, zawierających rozmiar cięć rębnych, przedrębnych i hodowli (w formie wykazu).
- map o różnej treści i skali.

Główne cele planu urządzenia lasu zawarte są w *Ustawie o lasach i Instrukcji urządzania lasu*. W Nadleśnictwie Białowieża głównym celem *Planu* jest zachowanie ekosystemu leśnego przy możliwie jak największym zróżnicowaniu biologicznym, oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi spełnianymi przez niego funkcjami lasu. Jest realizowany przez ustalone cele szczegółowe.

Puszcza Białowieska to wyjątkowy obiekt nie tylko w skali Polski, ale także Europy. Występują tu najlepiej zachowane nizinne lasy liściaste tej części świata. Unikalność obiektu powoduje, że *Plan* jest również nietypowy. Zadania *Planu* w znacznej mierze wynikają z działań ukierunkowanych na ochronę ekosystemów leśnych. Działania z zakresu *Planu* (działania hodowlano-ochronne) ustalone w drodze konsultacji z ekspertami, światem nauki związanym z leśnictwem, zmierzają do osiągnięcia pewnych celów z uwzględnieniem wymogów określonych w dyrektywach unijnych (siedliskowej i ptasiej) – skondensowanych w Planie Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska, 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, głównie z Projektem Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska oraz w mniejszym stopniu ze studium zagospodarowania przestrzennego gmin puszczańskich, 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 Białowieża*.

Nadleśnictwo Białowieża zarządza powierzchnią 12592,67 ha gruntów Skarbu Państwa, położonych na terenie powiatu hajnowskiego, gminy Białowieża. Lesistość w granicach zasięgu nadleśnictwa wynosi 87,2%. Około 66% powierzchni lasów nadleśnictwa to lasy ochronne i ok. 34% to rezerваты, zajmują one łącznie 100% lasów nadleśnictwa. Podstawowymi gatunkami tworzącymi drzewostany są trzy gatunki drzew świerk (ok. 32% powierzchni), olsza czarna (ok. 22%) i sosna (ok. 20%). Gleby występujące na terenie nadleśnictwa zaliczane są do żyznych. Najliczniej reprezentowane są gleby brunatno-ziemne, a wśród nich gleby brunatne typowe, oglejone i wylugowane oraz gleby płowe typowe, zbrunatniałe, opadowo-glejowe, gruntowo-glejowe i bielcowane. Dominującym typem siedliskowym lasu jest Lśw (25,12%).

Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich wynosi 4215,32 ha, co stanowi 35,6% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Klimat tego obszaru jest surowy. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 5,5°C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec z średnią temperaturą 18,1°C, najzimniejszym styczeń z temperaturą - 1,2°C. Zima trwa średnio 111 dni. Roczny rozkład opadów wykazuje przewagę opadów w miesiącach letnich. Opad w postaci ciekłej stanowi około 85% sumy rocznej. Średnia roczna suma opadów wynosi około 590 mm, a w okresie wegetacyjnym 410 mm. Okres wegetacyjny według kryterium termicznego wynosi średnio 205 dni i trwa przeciętnie od 6.04. do 27.10. Na analizowanym obszarze usłonecznienie jest mniejsze, niż w przeważającej części Polski. Wynosi ono ok. 1530 godzin rocznie, czyli ok. 35% w stosunku do potencjalnego maksimum. Wilgotność względna w opisywanym regionie jest duża. Średnia roczna wartość wynosi przeciętnie 80,7 %.

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

Na terenie nadleśnictwa znajduje się 7 rezerwatów przyrody (Pogorzelce, Wysokie Bagno, Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera, Podolany, Podcerkwa, Kozłowe Borki, Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej) o łącznej powierzchni 4303,68 ha, co stanowi około 34,43% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Obszar Nadleśnictwa wchodzi w całości w skład obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska. Wpływ ustaleń *Planu* na obszary Natura 2000 oraz chronione gatunki rozpatrywany był osobno.

Obszary potencjalnie objęte znaczącym oddziaływaniem to tereny przewidziane do przedsięwzięć w rozumieniu odpowiedniego rozporządzenia Rady Ministrów oraz obszary

Natura 2000. *Plan* nie zawiera zapisów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, natomiast zawiera zapisy, których realizacja może wpływać na obszar Natura 2000.

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak zintegrowanego planu ochrony dla obszaru całej Puszczy, brak inwentaryzacji przyrodniczych dla znacznej liczby gatunków roślin i zwierząt (w szczególności z Załącznika I i II DS i DP) oraz nakładanie się występowania gatunków o odmiennych wymaganiach ekologicznych.

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, bezpowrotną utratę siedliska świetlistej dąbrowy, brak opału dla miejscowej ludności, opóźnienie w procesach przebudowy drzewostanów, zarastanie siedlisk nieleśnych itp.

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano:

- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. W *Planie* zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew dziuplastych, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków przez nie użytkowanie drzew i drzewostanów 100 i więcej letnich.
- Oddziaływanie na rośliny i zwierzęta. Przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, b) chronione. Generalnie nie stwierdzono, aby zapisy *Planu* w połączeniu z ich modyfikacjami zamieszczonymi w programie ochrony przyrody mogły powodować istotne zagrożenie dla tych gatunków. Pewne zagrożenia zostały wykazane, ale *Plan* przewiduje ich ograniczenie również na poziomie realizacji.
- Oddziaływanie na wodę – ustalenia *Planu* nie wpływają negatywnie na wody znajdujące się na terenie nadleśnictwa, a wręcz przeciwnie wpływ ten będzie dodatni.
- Oddziaływanie na powietrze – nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na powietrze atmosferyczne.

- Oddziaływanie na krajobraz – w Planie nie przewidziano zrębów zupełnych, a jedynie rębnie złożone z długim okresem odnowienia co zapewni minimalny wpływ na krajobraz. Ponadto w programie ochrony przyrody zamieszczono wskazania dotyczące pozostawiania kęp i biogrup na przebudowywanych powierzchniach i utrzymania stref ekotonowych.
- 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 urządzeniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Planu* mogły oddziaływać negatywnie na zasoby naturalne.
- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – ponieważ na gruntach nadleśnictwa takie obiekty nie występują (zabytki) lub występują sporadycznie (inne obiekty kultury materialnej, kapliczki, krzyże), a ustalenia *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 „naturowych” w całym ich zasięgu występowania, dokonano również analizy wpływu *Planu* na zachowanie tych siedlisk.

Teren nadleśnictwa położony jest w obszarze ochrony ptaków i siedlisk w ramach 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 Białowieża występuje 8 siedlisk przyrodniczych, 4 siedliska leśne i 4 nieleśne.

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 8,51 ha. W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik.

Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie 8880,84 ha. Są to: grąd subkontynentalny (9170), bory i lasy bagienne (91D0), łągi jesionowo-olszowe (91E0), dąbrowa świetlista (91I0) i łąkowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (91F0). Część powierzchni tych siedlisk zaplanowana jest do użytkowania i zabiegów pielęgnacyjnych. Po przeanalizowaniu rodzaju i wielkości zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie będą miały istotnie negatywnego wpływu na stan siedlisk „naturowych” na terenie nadleśnictwa. W programie ochrony przyrody zostały zawarte zapisy, umożliwiające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania w celu zachowania właściwego stanu tych siedlisk.

W odniesieniu do gruntów 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 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.

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 zasadnicza część zabiegów hodowlano – ochronnych jest wynikiem realizacji zaleceń zawartych w Projekcie Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLC 200004 Puszcza Białowieska.

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

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 (MS Access) 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 100 letni	Drzewostan, w którym gatunek panujący w tym drzewostanie (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 100 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
GIS	System Informacji Geograficzne (<i>ang. Geographic Information System</i>)
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Najczęściej 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>)
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 w trybie Komisji Techniczno-Gospodarczych
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
Miąszczość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższczość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższczość na 1 ha, zwaną zasobnością
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
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
Plan	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
Prognoza	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu, na środowisko.
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
Przedmiot	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar

ochrony	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
PUL	Plan Urządzenia Lasu
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
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
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
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 szkodliwych; 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 2710-5/1/2010 zawartej w dniu 01.07.2010 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 Białowieża - zwany dalej *Planem*.

Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania *planu urządzenia lasu* wynika wprost z Ustawy z 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444, 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: Art. 46 ustawy z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227, z późn. zm.) - zwanej dalej ustawą OOŚ.

Z Art. 51 ustawy OOŚ, 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 23 czerwca 2009 roku (znak: RDOŚ-20-WPN-I-6638-129-4/09/gp). Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w opinii sanitarnej z dnia 17 czerwca 2009 r. (znak: NZ-4151/89/09). Odnośne pisma zostało zamieszczone w załącznikach do niniejszego opracowania.

Procedura sporządzania Plan urządzenia lasu była przedstawiona do konsultacji społecznych poprzez zaproszenie do wniesienia uwag w czasie wyłożenia PUL w siedzibie Nadleśnictwa Białowieża.

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 18 grudnia 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 147 z 1991 r., poz. 1226, 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 12 października 2011 w sprawie ochrony dziko występujących zwierząt (Dz. U. 2011 nr 237, poz. 1419),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. 2004 nr 168, poz. 1764),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. 2004 nr 168, poz. 1765),
- 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).

Uwzględniono też następujące akty i inne dokumenty -

➤ 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.
- Postanowienie Ministra Środowiska z dnia 1 czerwca 2012 r. (DLP-lpn-611-9/21680/12) i wynikające z tego konsekwencje.

➤ 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 Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

➤ 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 w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.

2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Sporządzenie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i oceny. 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 będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000, położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego. Aktualna wiedza na temat tych siedlisk i gatunków jest wynikiem prowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych lub danych literaturowych. Większość danych o siedliskach pochodzi z inwentaryzacji przeprowadzonej w 2007 r. przez Lasy Państwowe. Dane te zostały zweryfikowane w terenie przez wykonawcę *Planu* w 2010 roku. Informacje o chronionych gatunkach, uzyskano z inwentaryzacji LP oraz innych źródeł: głównie danych zawartych w SDF dla obszarów Natura 2000, wyników pracy WZS, danych organizacji ekologicznych (NGO) i wyników obserwacji własnych.

Ponieważ głównym elementem *Prognozy* (podlegającym ocenie) 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 ptaków. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały wytypowane potencjalne **obszary konfliktowe**, które zostały następnie szczegółowo

przeanalizowane pod kątem rodzaju wykonywanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek, siedlisko itd.

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.

W ramach *Prognozy*, zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w *Programie ochrony przyrody* i elaboracie. W większości przypadków odwoływano się do tabel 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 m.in. z publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny*”. 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.

2.3. Zawartość Planu

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,

5. analiza ekonomiczna.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Elaborat zawierający:

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

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.

Analiza ekonomiczna nadleśnictwa.

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

1. mapy gospodarcze w skali 1:5000,
2. mapa przeglądowa drzewostanów w skali 1:20000,
3. mapa przeglądowa cięć rębnych w skali 1:20000,
4. mapa przeglądowa siedlisk w skali 1:20000,
5. mapa przeglądowa gospodarki łowieckiej w skali 1:20000,
6. mapa przeglądowa ochrony lasu w skali 1:20000,
7. mapa przeglądowa nasiennictwa i selekcji w skali 1:20000,
8. mapa przeglądowa funkcji lasów w skali 1:20000,
9. mapa przeglądowa walorów przyrodniczo-kulturowych w skali 1:20000,
10. mapa sytuacyjno-przeglądowa ochrony przeciwpożarowej w skali 1:50000,
11. mapa sytuacyjna obszaru terytorialnego zasięgu działania nadleśnictwa w skali 1:50000,
12. mapa sytuacyjna z podziałem na arkusze mapy gospodarczej,
13. mapa operacyjna ochrony przeciwpożarowej lasu w skali 1:50000,
14. mapa gospodarczo-przeglądowa dla leśnictw w skali 1:10000.

Najbardziej istotnym elementem *Planu*, podlegającemu 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*.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów - oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania Planu
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego
Pielęgnowanie upraw (CW)	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku preferowania gatunków niezgodnych z typem siedliskowym lasu	Lokalizacja stanowisk podana jest z dokładnością do wydzielenia – negatywny wpływ może powstać na etapie realizacji; skład gatunkowy wynika z ustaleń przyjętych na KZP
Pielęgnowanie młodników (CP)	Do konkretnego wydzielenia	j.w.	j.w.
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie 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
Rębnia III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku wykonania zaplanowanych zabiegów niezgodnie z przyjętymi zasadami	Przy zastosowaniu działań osłonowych wynikających z POP
Rębnia V	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku wykonania zaplanowanych zabiegów niezgodnie z przyjętymi zasadami	Użytkowania rębnią V nie planowano

Rodzaj zabiegu lub zapisu w Planie	Szczegółowość informacji zapisana w Planie	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych zupełnie niezgodnych z typem siedliskowym lasu	Zaplanowane dla każdego zbiorowiska roślinnego składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu
Melioracje wodne	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku stałego odwadniania	Brak zadań z zakresu melioracji wodnych na terenie nadleśnictwa
Zalecenia zamieszczone w Programie ochrony przyrody	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin, ptaków przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.
Zalecenia zamieszczone w Projekcie Planu Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z Programu ochrony przyrody mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, pozostawienie drzew dziuplastych, wyłączenie z użytkowania siedlisk bagiennych itp.

2.4. Główne cele Planu

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

- 1) inwentaryzacja i ocena stanu lasu, w tym gleb, siedlisk i drzewostanów oraz określenie i kształtowanie naturalnych relacji między nimi,
- 2) rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz opracowanie Programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa,
- 3) rozpoznanie funkcji lasu w powiązaniu z zagospodarowaniem przestrzennym,
- 4) dokonanie podziału lasów - wg pełnionych funkcji i przyjętych celów gospodarowania - na gospodarstwa (w tym: specjalne, lasów ochronnych oraz lasów wielofunkcyjnych z dominującą funkcją produkcyjną - zwanych dalej lasami gospodarczymi), z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, dla potrzeb regulacji użytkowania głównego, optymalizacji etatów użytkowania rębego i przedrębego oraz realizacji długookresowych i średniookresowych celów hodowlanych,

- 5) określenie długo - i średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach,
- 6) projektowanie pożądanej struktury gatunkowej, wiekowej i przestrzennej lasu oraz budowy piętrowej drzewostanów,
- 7) kształtowanie wielkości i struktury zapasu produkcyjnego w urządzonej jednostce, w ramach gospodarstw, obrębów leśnych i w całym nadleśnictwie,
- 8) ustalenie etatów cięć użytkowania rębного i przedrębного,
- 9) ustalenie możliwości lokalizacji etatu cięć użytkowania rębного w wielkości przyjętej za optymalną,
- 10) ustalenie zadań gospodarczych na 10-lecie i określenie sposobów ich realizacji,
- 11) określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
- 12) ustalenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach,
- 13) określenie potrzeb w zakresie remontów i budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji, zobrazowanie przestrzenne (wizualizacja) urządzanego obiektu, funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz zadań gospodarki leśnej,
- 14) sporządzenie ogólnego opisu lasów, w tym danych dotyczących: warunków przyrodniczych i ekonomicznych, analizy gospodarki leśnej w minionym okresie, celów i zasad gospodarki przyszłej, projektowanych sposobów realizacji gospodarki leśnej, zadań na najbliższe dziesięciolecie oraz *Programu ochrony przyrody* dla nadleśnictwa.

Wszystkie te zagadnienia zostały podjęte w *Planie*, uwzględnione i omówione z różną szczegółowością.

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

Cele średniookresowe to osiąganie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych jak najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym

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

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

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. W aspekcie praktycznym wyraża się to w „jednakowym” traktowaniu wszelkich ekotypów gatunków, ochroną siedlisk ubogich, o niewielkiej liczbie gatunków, które wcześniej nie były traktowane jako równorzędne z siedliskami bogatymi w gatunki.
- Konwencja Berneńska - celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk. Na terenie nadleśnictwa dziką faunę reprezentują m.in.: żubr, wilk, ryś, mopek, bóbr europejski.
- 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 trzy Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

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

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).

Na obszarze nadleśnictwa występują dwa Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków i dwa obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk, przy czym obszar ptasi i siedliskowy Puszcza Białowieska, pokrywa się w 100 % - tworząc jeden obszar PLC 200004 Puszcza Białowieska. 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*”.

Sporządzanie *Prognozy* jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest dążeniem do ustalenia, czy i w jaki sposób ustalenia *Planu* mogą naruszać zapisy DSZ.

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) trzymania 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 podażą gruntów pod zalesienie (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) skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach;
- 5) ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu;
- 6) ochrona obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
- 7) zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu;
- 8) skuteczna ochrona i umiarkowane użytkowanie różnorodności biologicznej w lasach niepaństwowych;
- 9) skuteczna edukacja przyrodniczo-leśna społeczeństwa.

2.6. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. Pkt. 2. 1. a. *Plan* jest dokumentem wykazującym powiązanie z innymi dokumentami. W największym stopniu ustalenia *Planu* wiążą się z Planem Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 PLC 200004 „Puszcza Białowieska”, którego ustalenia zostały uwzględnione przy konstruowaniu planu urządzenia lasu. W drugiej kolejności z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin - „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP)”, w których określono politykę przestrzenną gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy, 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 Białowieża, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów *Planu*.

2.7. Metody analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Skutki realizacji postanowień *Planu* powinny być monitorowane w cyklu rocznym. Organem monitorującym realizację obligatoryjnych zadań gospodarczych jest organ sporządzający projekt *Planu*, czyli dyrektor regionalnej dyrekcji Lasów Państwowych. Proponuje się wobec tego monitoring następujących wskaźników:

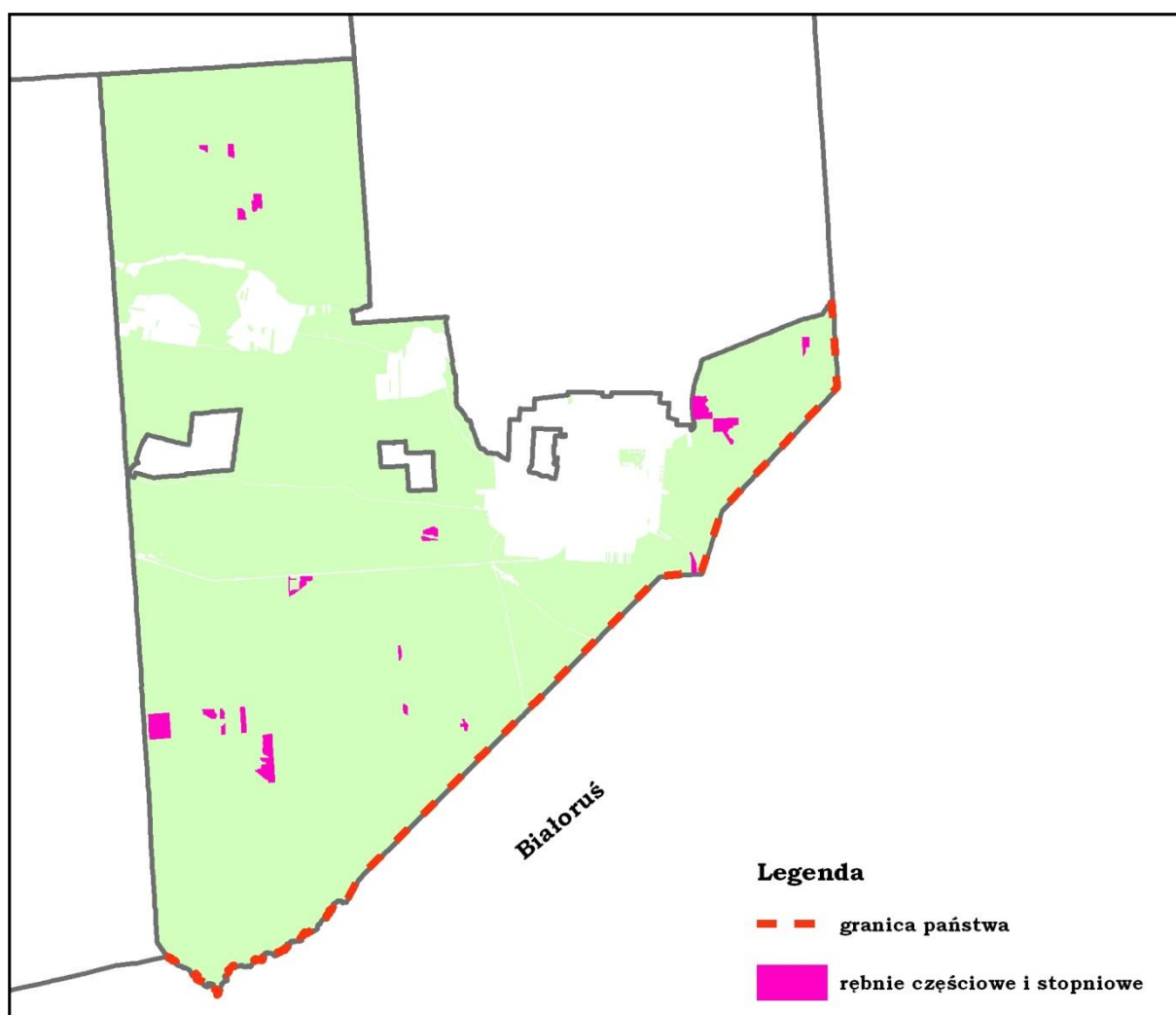
- stanu siedlisk przyrodniczych,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

2.8. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ustawa OOS Art. 51. pkt. 2.1.d wskazuje na przeprowadzenie analizy możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Południowe i wschodnie rejony Nadleśnictwa Białowieża graniczą z Białorusią. Leśnictwa przygraniczne to: Stoczek, Grudki i Podcerkiew. Bezpośrednia granica leśna wynosi około 21,7 km. Z uwagi na stosowanie rębni gniazdowych i stopniowych, na terenach przygranicznych nie występuje zagrożenie trwałości lasu i wywołanie niekorzystnych zmian środowiskowych. 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. *Plan* nie przewiduje działań ingerujących w ciek wodny.



Ryc.1. Rozmieszczenie rębni gniazdowych i stopniowych w Nadleśnictwie Białowieża

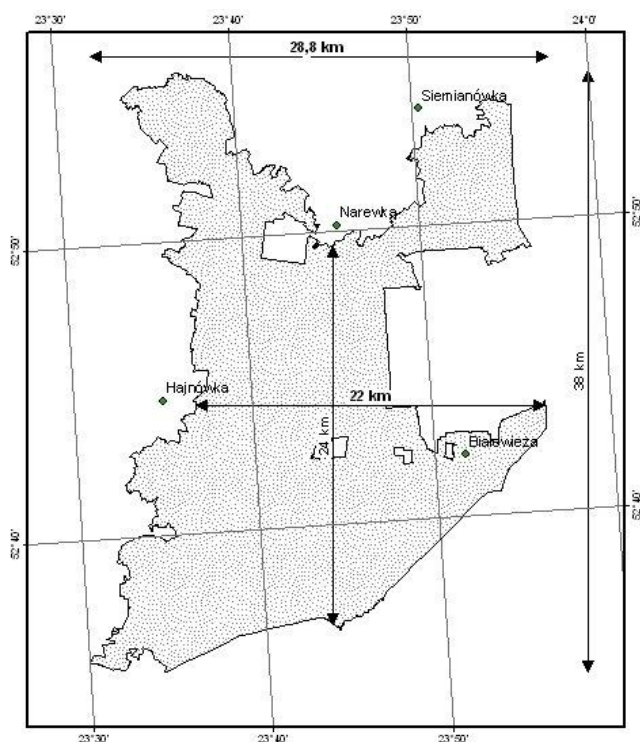
Można stwierdzić, iż pozostają nienaruszone ostoje dużych zwierząt kopytnych i drapieżników, a kontakt pomiędzy subpopulacjami jest w pełni zapewniony. Realizacja projektu planu urządzenia lasu nie spowoduje negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

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

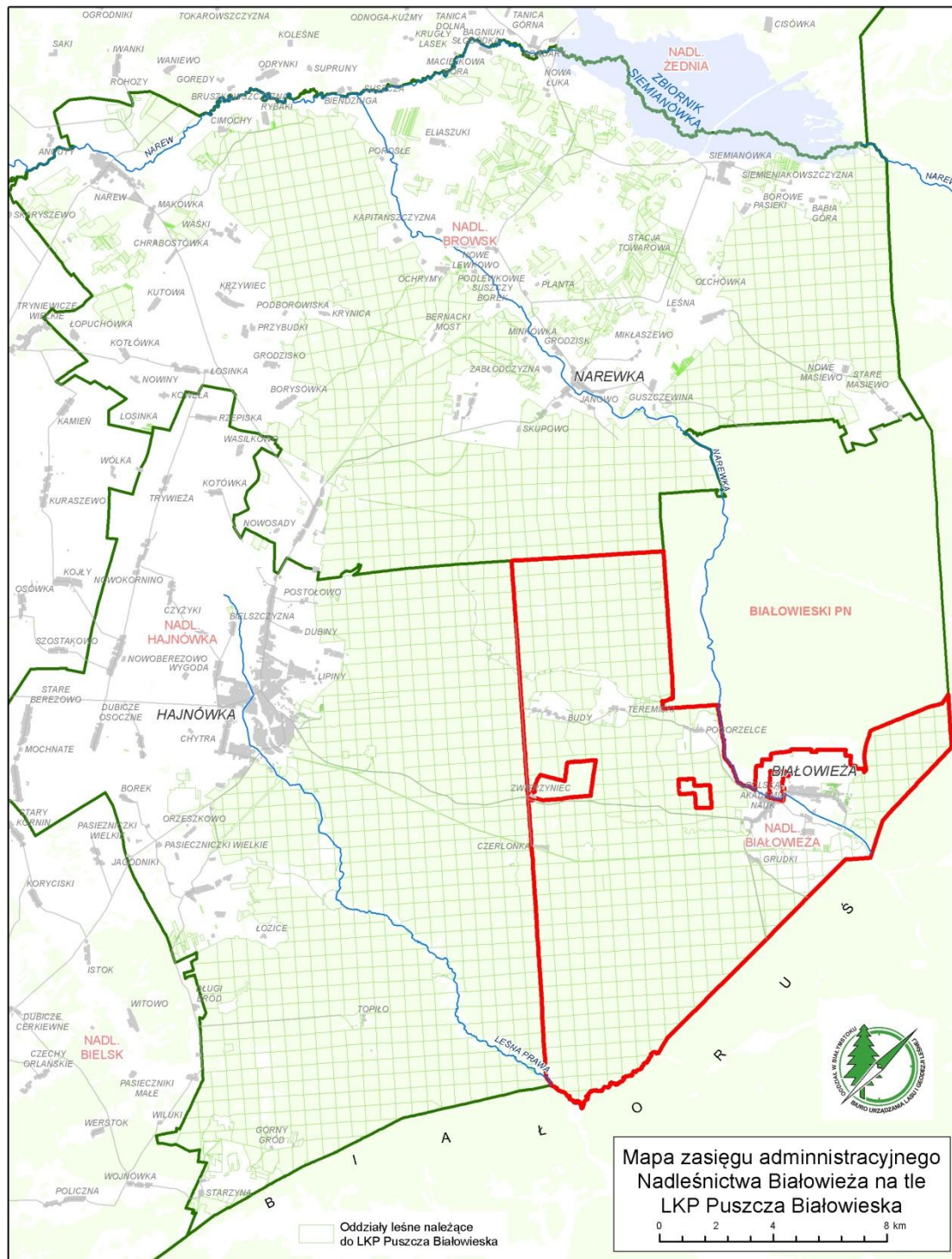
3.1.1. Położenie nadleśnictwa



Ryc.2. LKP Puszcza Białowieska w granicach kompleksu Puszczy Białowieskiej

Nadleśnictwo Białowieża

położone jest w północno-wschodniej części Polski w masywie leśnym Puszczy Białowieskiej. Puszcza Białowieska (po stronie polskiej) położona jest między 23°31' a 24°21' długości geograficznej wschodniej oraz między 52°29' i 52°57' szerokości geograficznej północnej. Ze wschodu na zachód Puszcza rozciąga się na długości ok. 23 km, z północy na południe na długości ok. 37 km. Nadleśnictwo Białowieża zarządza centralną i południowo – zachodnią częścią Puszczy.



Ryc.3. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Białowieża na tle LKP Puszcza Białowieska

Puszcza Białowieska podzielona jest granicą państwową. Część wschodnia o powierzchni około 670 km kwadratowych znajduje się na terenie Białorusi. Część zachodnia o powierzchni około 580 km kwadratowych, położona jest na terenie Polski. Do właściwej Puszczy Białowieskiej, w jej historycznych granicach, przylega od północnego - zachodu Puszcza Lacka i od północnego - wschodu Puszcza Świsłocka. Dziś puszcze te stanowią jeden zwarty kompleks leśny i poprzez porozrywany obszar dawnej Puszczy Błudowskiej łączą się z lasami Puszczy Knyszyńskiej.

Na terenie polskiej części Puszczy położona jest Białowieża oraz cztery duże wsie: Pogorzelce, Budy, Teremiski i Masiewo. Od zachodu Puszcza graniczy bezpośrednio z znacznym obszarem zurbanizowanym, jakim jest miasto Hajnówka.

Od północy do Puszczy przylegają duże wsie: Lewkowo, Narewka, Mikłaszewo, Olchówka i Siemianówka. Ludność tu zamieszkała zajmuje się głównie pracą w usługach, administracji, pracą w lesie oraz obsługą ruchu turystycznego. Rolnictwo jest zajęciem marginalnym.

Grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa znajdują się na terenie gminy Białowieża, należącej do powiatu hajnowskiego. W skład Nadleśnictwa Białowieża wchodzi 2 obręby leśne: Białowieża i Zwierzyniec, podzielone na 6 leśnictw.

Nadleśnictwo Białowieża zarządza powierzchnią 12592,71 ha (12592,6200 ha) gruntów Skarbu Państwa. Powierzchnia ewidencyjna 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 regionu¹

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia ¹ w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Lesistość %
Województwo podlaskie				
Powiat hajnowski				
Gmina Białowieża	203	2508	18012	87,2
Razem	203	2508	18012	87,2

¹ źródło: Rocznik statystyczny województwa podlaskiego. Białystok 2009

Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna

Obszar, na którym położone jest Nadleśnictwo Białowieża, zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną IBL zamieszczoną w „Zasadach hodowli lasu” z 2003 r. znajduje się w:

Krajinie Przyrodniczo-Leśnej II - Mazursko-Podlaskiej;

Dzielnicy 6 – Puszcza Białowieska.

W podziale fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 1998), obszar Nadleśnictwa Białowieża położony jest w następujących jednostkach:

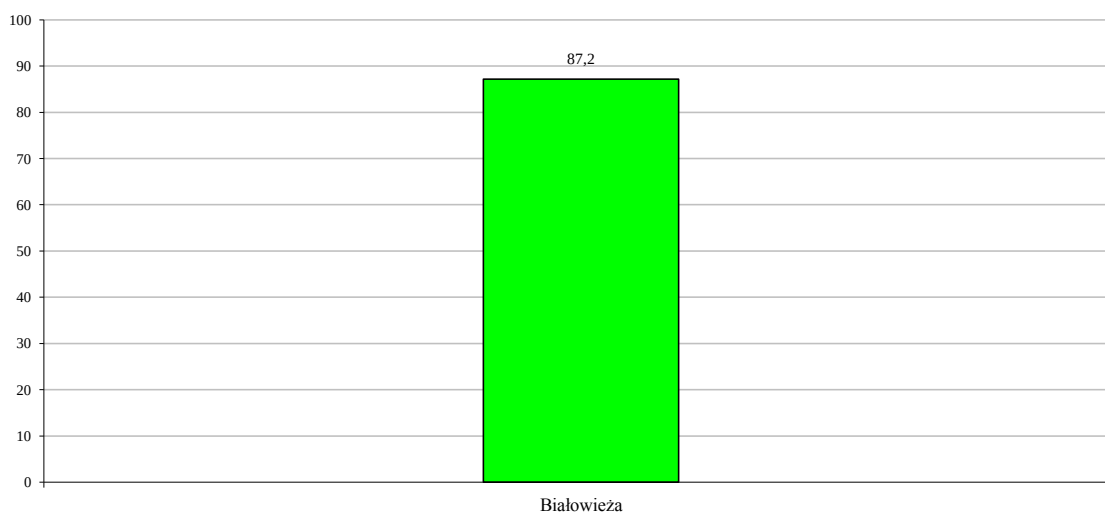
- Obszar fizyczno-geograficzny: Europa Wschodnia;
- Podobszar i prowincja: Niż Zachodnio-Rosyjski;
Podprowincja: Wyżyny Podlasko-Białoruskie;
 - Makroregion: Nizina Północno-Podlaska;
 - Mezoregion: Równina Bielska.

Podział geobotaniczny (Szafer, Pawłowski 1972) lokalizuje teren nadleśnictwa w pasie Działu Północnego, w Krainie Północno-Podlaskiej.

3.1.2. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest wysoka (średnia dla nadleśnictwa 87.2%)
W poszczególnych gminach (obszar nadleśnictwa położony jest na terenie jednej gminy)
Nadleśnictwa Białowieża przedstawia się następująco:

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



3.1.3. 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 zapewnieniem możliwości racjonalnego użytkowania,

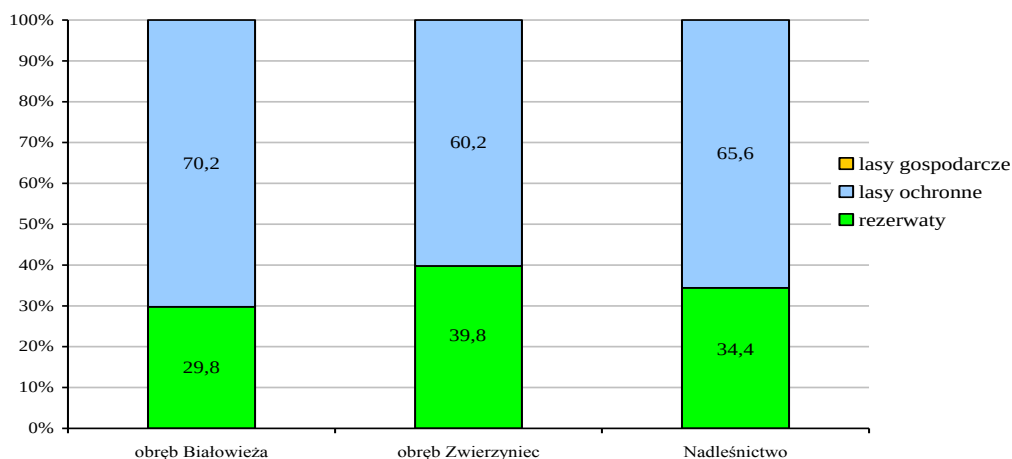
3. lasy gospodarcze, w których dominująca jest funkcja gospodarcza, przy zachowaniu ciągłości spełniania przez las pozostałych funkcji,

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 1.01.2012 r.

Tabela 3. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb Białowieża	Obręb Zwierzyniec	Nadleśnictwo Białowieża
Rezerваты	1913,89	2220,33	4134,22
Lasy ochronne, w tym:			
- lasy wodochronne	1277,45	913,99	2191,44
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	3167,87	2336,26	5504,13
- lasy na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	12,89		12,89
- lasy stanowiące drzewostany nasienne	10,74	4,72	15,46
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	45,86	108,14	154,00
Razem lasy ochronne	4514,81	3363,11	7877,92
Lasy gospodarcze	-	-	-
Łącznie	6428,70	5583,44	12012,14

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



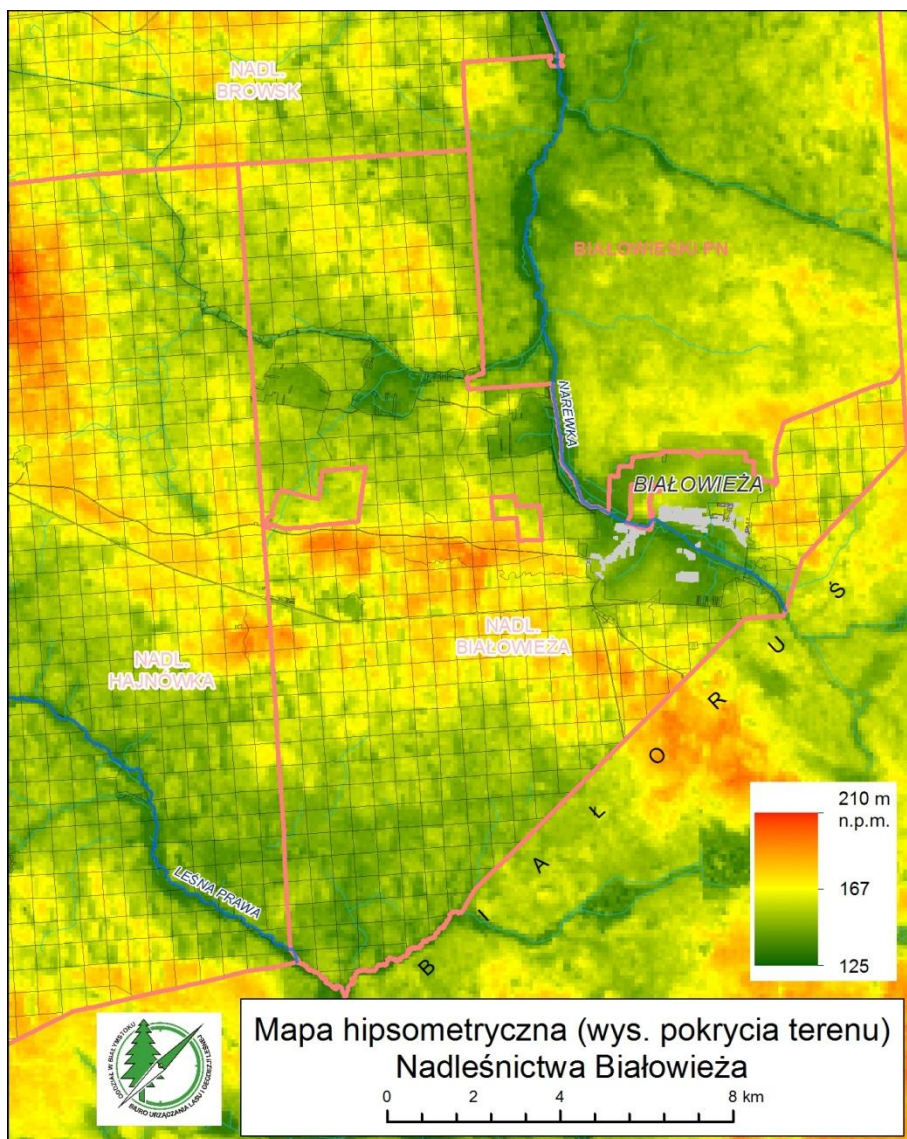
3.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

3.2.1. Geomorfologia i gleby

W nawiązaniu do podziału fizyczno-geograficznego Polski Kondrackiego (2000), Puszcza Białowieża znajduje się w obrębie dwóch jednostek w randze mezoregionu, są to:

wschodnia część Równiny Bielskiej i fragment równoleżnikowy Doliny Górnej Narwi. Obszar Puszczy Białowieskiej stanowi fragment staroglacjalnej wysoczyzny morenowej, powstałej w wyniku rozpadu i wytopienia się lądolodu środkowopolskiego, a ściślej biorąc lądolodu stadiału mazowiecko-podlaskiego, stadiału Warty (Kwiatkowski 1994). Jest to płasko - falista równina, której wysokość zamyka się w granicach 135-190 m n.p.m. Mało zróżnicowany pod względem hipsometrycznym obszar ożywiają nieco obniżenia dolinne Narewki z dopływami Łutownią i Orłówką oraz dolina rzeki Leśnej, z dopływami Chwiszczeju i Perebelu. Pewne urozmaicenie terenu stanowi również strefa elewacji, ciągnąca się równoleżnikowo przez Puszcę od Hajnówki do Białowieży. Ujawniające się, przy szczegółowym cięciu poziomowym, powtarzalne jednostki rzeźby, są odbiciem genezy tego obszaru.

Dominującą jednostką geomorfologiczną na terenie Puszczy jest falista równina moreny ablacyjnej (160-190 m n.p.m.), wyniesiona przeciętnie 10-15 metrów ponad równiny moreny dennej. Obszar ten zbudowany jest w górnej części z kilkumetrowej serii ablacyjnych piasków gliniastych, zglinionych żwirów, miejscami z silnie spiaszczonych glin, które tworzą nieciągłe poziomy w obrębie osadów piaszczystych. Pod tymi osadami zalegają, warstwowane poziomo, serie glaciofluwialnych osadów piaszczysto-żwirowych o znacznej miąższości. Pokrywa ablacyjna posiada wszystkie cechy typowe dla sedymentacji w środowisku wodno-morenowym. Występują w niej bardzo zmienne pod względem uziarnienia, soczewkowate pakiety osadów, wskazujące na depozycję w formie spływów błotnych, z licznymi zaburzeniami o charakterze struktur fałdowych i fluidalnych. Częste są deformacje osadów ablacyjnych związane z ich niestatecznym warstwowaniem gęstościowym oraz struktury obciążeniowe, fleksury i uskoki grawitacyjne (Kwiatkowski 1994).



Ryc.6. Mapa wystawy pokrycia terenu obszaru Nadleśnictwa Białowieża

Interesującym zjawiskiem jest występowanie wyłącznie w obrębie serii ablacyjnej, bloków zlepieńców czwartorzędowych, które swoim ułożeniem, warstwowaniem i litologią odbiegają od bezpośredniego otoczenia, co sugeruje, że w tej postaci istniały one już wcześniej i zostały wkomponowane w osady ablacyjne, być może jako zamarznięte bryły warstwowanych żwirów.

W obszarze wysoczyzny ablacyjnej występują miejscami pagórki i wzgórza, z którymi związane są największe wyniesienia terenu: najwyższe wzgórze 197 m n.p.m. na wschód od osady Lipiny, wzgórze w rejonie Czerlonki 186 m n.p.m., Góra Batorego 183 m n.p.m. Wzgórza te są opisywane w literaturze i przedstawiane na mapach geologicznych jako ciąg moren czołowych biegnący od Hajnówki w kierunku wschodnim i mający swoje przedłużenie w kulminacjach terenu w białoruskiej części Puszczy Białowieskiej, np. w Koziej Górze

(Mapa Geologiczna Polski 1:200000, ark. Białowieża; Kondracki 1978; Matuszkiewicz A.J. 1973).

Badania terenowe nie potwierdziły takiej genezy tego rejonu gdyż struktura tych form, ich budowa wewnętrzna, obecność pod serią ablacyjną warstwowanych poziomo, naprzemianległych osadów piaszczysto-mułkowych, wskazują raczej na glacyofluwialne - kemowe pochodzenie tych form. Bardziej uzasadniona wydaje się taka interpretacja genezy tego obszaru, w której powstanie strefy wyniesień związane jest z rozwojem przetainy w zamierającym płacie lądolodu i sedymentacją osadów w powiększających się stopniowo szczelinach. Cała strefa elewacji stanowi zatem rodzaj wału przetainowego, ze wzgórzami kemowymi i dowodzi ona arealnego rozpadu pokrywy lodowej na tym terenie, podobnie jak na pozostałych obszarach Nizin Północnopolaskich (Musiał 1992).

Również na północ od doliny Narwi występują ciągi moren czołowych identyfikowane ze strefą marginalną stadiału Mławy lub fazami recesyjnymi stadiału Wkry.

Biegają one równolegle do doliny Narwi na linii Jałówka-Juszkowy Gród-Potoka do tzw. „moren suraskich”, drugi ciąg wzgórz biegnie od tzw. „wału krynicko-świętojańskiego” przez Królowy Most-Dzierniakowo również łączy się z Juszkowym Grodem. Wymienione strefy marginalne, oddzielają bardziej urozmaiconą i młodszą część Wysoczyzny Białostockiej od zdenudowanych krajobrazów występujących na południe od Narwi.

Płasko-faliste równiny moreny dennej (145-165 m n.p.m.) największą powierzchnię zajmują w środkowej części Puszczy Białowieskiej i na zachód od jej granic, tworząc monotonne krajobrazy Równiny Bielskiej. W rejonie Lewkowa występują natomiast równiny utworów zastoiskowych, analogiczne do tych, które zajmują znaczne powierzchnie na północ od Bielska Podlaskiego. Obszary moreny dennej zbudowane są z gliny zwałowej o zróżnicowanej miąższości. Czerwone i brunatne gliny, z licznymi gładzikami, odpowiadające stratygraficznie stadiu mazowiecko-podlaskiemu, występują w pokładach od kilku do kilkudziesięciu metrów miąższości, co dokumentują wiercenia wykonane na terenie Białowieży, Hajnówki i na północnym skraju Puszczy Białowieskiej. Głębiej zalegają naprzemianległe poziomy glin, piasków i żwirów starszych zlodowaceń, formujące serię osadów czwartorzędowych, osiagających ponad 100 m miąższości. Strop najmłodszych glin zwałowych najpłycej występuje w lokalnych strefach wododziałowych, gdzie gliny zalegają prawie bezpośrednio na powierzchni terenu lub przykryte są cienkimi pokrywami piasków eluwialnych o miąższości kilkudziesięciu centymetrów. W sytuacji gdy gliny zwałowe na wododziałach znajdują się na głębokości kilku metrów pod serią różnoziarnistych piasków, piaski te można uznać za pokrywę ablacyjną.

Formy rzeźby i osady związane z działalnością lodowca zostały silnie przeobrażone w okresach późniejszych, zwłaszcza w warunkach mroźnych klimatów towarzyszących ostatniemu zlodowaceniu, kiedy obszar dzisiejszej Puszczy znajdował się w strefie tundry arktycznej i podlegał procesom intensywnego wietrzenia peryglacjalnego. Duże znaczenie miały też procesy erozji, wietrzenia i transportu osadów, związane z okresami ociepleń w interstadiale eemskim i w holocenie. Wszystkie te procesy łącznie doprowadziły do znacznego złagodzenia rzeźby przez denudację zboczy i wyniesień oraz akumulację pokryw deluwialnych, aluwialnych i organicznych w zagłębieniach terenu. To wyrównanie powierzchni przekształciło pierwotnie bardziej urozmaiconą, może nawet pagórkowatą powierzchnię obecnego obszaru Puszczy Białowieskiej w staroglacjalną, denudowaną peryglacjalnie, równinę moreny dennej.

W konsekwencji przedstawionych procesów, większość równin moreny dennej jest usłana osadami deluwialnych pokryw pylasto-gliniastych, czasami ilastych, o miąższości od 0,5 m na stokach moreny dennej, do kilku metrów w strefach krawędziowych i obniżeniach terenu. Natomiast niewielkie pagórki w obrębie równin moreny dennej, zbudowane z piasków i żwirów można traktować jako ostańce denudacyjno-erozyjne.

Podczas okresów zimnych, u schyłku ostatniego zlodowacenia, gdy pokrywa roślinna była bardzo uboga lub zanikała całkowicie w warunkach pustyni arktycznej, na terenie Puszczy rozwijały się procesy eoliczne, które doprowadziły do powstania równin piasków eolicznych oraz licznych pagórków wydmych, wydmy parabolicznych i wałów wydmych. Sposób wykształcenia pokryw eolicznych oraz wydmy, wskazuje, że rozwijały się one przy dominacji wiatrów sektora zachodniego, przy czym kierunek ten modyfikowany był elementami reliefu, np. obniżeniami dolin rzecznych i wysokimi wzgórzami, na co wskazuje m.in. ułożenie wydmy wzdłuż doliny Leśnej. Źródło piasków eolicznych stanowiły głównie tereny dolin rzecznych, zgłębienia wytopiskowe i niecki denudacyjno-erozyjne. Obszary te, w przeciwieństwie do stanu obecnego, były wówczas pozbawione pokryw organicznych. Piaski wydmy występują głównie na położonych nisko wysoczyznach moreny dennej, gdzie powstały z wywiewania drobniejszych piasków rzecznych i deluwialnych, ale są one również obecne na wyniesionych obszarach moreny ablacyjnej, gdzie powstały z gorzej wysortowanych osadów zwałowych, bogatszych we frakcje szkieletowe.

Uformowanie się pól wydmych na terenie Puszczy Białowieskiej miało poważne konsekwencje geomorfologiczne, ponieważ doprowadziło w licznych przypadkach do zmiany konfiguracji terenu, a zwłaszcza istniejącej sieci odpływu powierzchniowego, która istniała

już w okresie interglacjału eemskiego. Utrudnienia w odpływie wód sprzyjały wzrostowi zabagnienia terenu. Jest bardzo prawdopodobne, że duże pola wydmy i wydmy paraboliczne zasypały dawny szlak odpływu Narewki biegnący w kierunku północnym, wzdłuż starej rynny glacialnej, prowadzącej do wielkiego obniżenia w miejscu obecnego zbiornika wodnego Siemianówka, i tym samym wymusiły zmianę jej biegu w kierunku zachodnim (przełom w okolicy wsi Gruszki). Z terenami zwydmionymi związane są liczne niecki deflacyjne i obniżenia międzywydmowe, wypełnione płytkimi (0,5-1,5 m) torfami wysokimi.

Odmienny charakter mają niecki wytopiskowe; pod względem genetycznym są one związane z wysoczyznami moreny dennej, stanowią końcowy etap degradacji brył martwego lodu. Niecki wytopiskowe cechują się długą i złożoną historią, obejmującą okres glacialny, okres interglacjału eemskiego, okres ochłodzenia würmskiego oraz holocenu. Przez cały ten czas funkcjonowały one jako lokalne bazy erozyjne i baseny sedymentacyjne, w których gromadziły się, w powiązaniu z warunkami klimatycznymi, serie osadów deluwialnych z pogrzebanymi poziomami utworów organicznych. Współczesne poziomy organogeniczne stanowią jedynie najmłodszy - holoceni epizod w rozwoju form wytopiskowych. Przykłady dużych mis wytopiskowych w najbliższym sąsiedztwie Puszczy to zatorfiona Niecka Gródecko-Michałowska oraz obniżenie wytopiskowe w dolinie Narwi, przekształcone obecnie w jezioro Siemianówka. Przykładem dużej misy wytopiskowej na terenie Puszczy jest zatorfione obecnie obniżenie w rejonie ujścia rzeki Hwoźnej do Narewki. Inne ciekawsze formy tego typu to: Berezowe Lado, Wilcze Bagno, Bagno Czerlon, Dziki Kąt, a po stronie białoruskiej bagno Dziki Nikor (Kwiatkowski 1994).

Na wysoczyznach morenowych są obecne także obniżenia o charakterze liniowym, najczęściej o podmokłym dnie, które łączą czasami opisane niecki wytopiskowe z systemami dolin rzecznych. Formy te określane jako dolinki denudacyjno-erozyjne, stanowiły pierwotnie głębsze rozcięcia erozyjne - suche dolinki w obrębie wysoczyzn morenowych, które zostały później wypełnione osadami piaszczysto-pylastych deluwiów, osadami organiczno-mineralnymi, a miejscami torfami. Na tej podstawie można sądzić, że te częściowo już kopalne formy rzeźby terenu stanowiły w przeszłości bardziej sprawny działający system odprowadzania wód powierzchniowych oraz produktów wietrzenia i erozji, niż ma to miejsce obecnie.

Również obniżenia znacznie zabagnionych obecnie dolin rzecznych, zwłaszcza Narwi, Narewki i Leśnej mają poligenetyczny charakter: można sądzić, że większe doliny rzeczne powstały na miejscu dużych form wytopiskowych, połączonych ze sobą działalnością

erozyjną rzek w jeden system hydrologiczny. Przykładem takiej sytuacji jest dolina Narwi, której równoleżnikowy odcinek łączy kilka dużych form wytopiskowych, z których największa w rejonie Siemianówki została wykorzystana przy budowie sztucznego zbiornika wodnego. Podobny charakter mają obniżenia w rejonie Suszcza - Eliaszuki oraz w pobliżu miejscowości Narew. Taras zalewowy doliny Narwi jest w znacznej mierze zbudowany z utworów organogenicznych, lokalnie są to rozległe pokrywy torfów, miejscami kilkumetrowej miąższości. Obok tarasu zalewowego miejscami jest widoczny wyższy poziom starszego tarasu piaszczysto-żwirowego, wznoszący się około 1m ponad równiny torfowomadowe. Na zdjęciach lotniczych maksymalny zasięg obszarów aluwialnych doliny wyznaczają, położone najdalej od koryta współczesnej rzeki, meandry i starorzecza; natomiast pozostałe fragmenty doliny mają na ogół genezę wytopiskową. Powszechność występowania pokryw organicznych w obniżeniach terenu, nawet na młodych utworach aluwialnych wskazuje na postępujące zabagnianie terenu w ostatnich tysiącleciach. Również wzdłuż koryta Narewki rozciąga się strefa płytkich torfów podścielona piaskami aluwialnymi. Natomiast w kierunku brzegów doliny, w stronę wysoczyzny morenowej, rozciąga się miejscami strefa głębokich torfów, które ulegają wypłyceniu dopiero przy samej krawędzi wysoczyzny.

Obszary dolin rzecznych, dolinek denudacyjnych oraz wytopisk, w których długotrwała akumulacja bagienna doprowadziła do odłożenia pokryw torfowych i torfiastych, tworzą obecnie równiny akumulacji biogenicznej.

Ostatnim czynnikiem morfogenetycznym jest działalność człowieka; najstarsze formy związane z jego obecnością na terenie Puszczy stanowią liczne kurhany - koliste pagórki o średnicy od kilku do kilkudziesięciu metrów, które występują miejscami w dużych zespołach, będących niegdyś wczesnośredniowiecznymi cmentarzyskami (Faliński 1980). Inny rodzaj sztucznych pagórków stanowią mielerze, w których wypalano węgiel drzewny. Największe znaczenie mają jednak współczesne przejawy działalności gospodarczej, związane z budową sieci komunikacyjnej, w szczególności dziesiątki kilometrów wysokich nasypów ziemnych pod drogi i kolejki leśne, którym towarzyszą rowy odwadniające. Z budową dróg wiąże się też eksploatacja lokalnych piaskowni i żwirowni leśnych, prowadząca do dewastacji nielicznych już na terenie Puszczy form pagórkowatych. Mniej spektakularne są przeprowadzone pod koniec ubiegłego wieku zmiany stosunków wodnych, np. regulacje Narewki i Łutowni. Całkowicie sztucznymi obiektami wodnymi są stawy Topiło, powstałe przez spiętrzenie wody na rzece Perebel, stawy na rzece Narewce

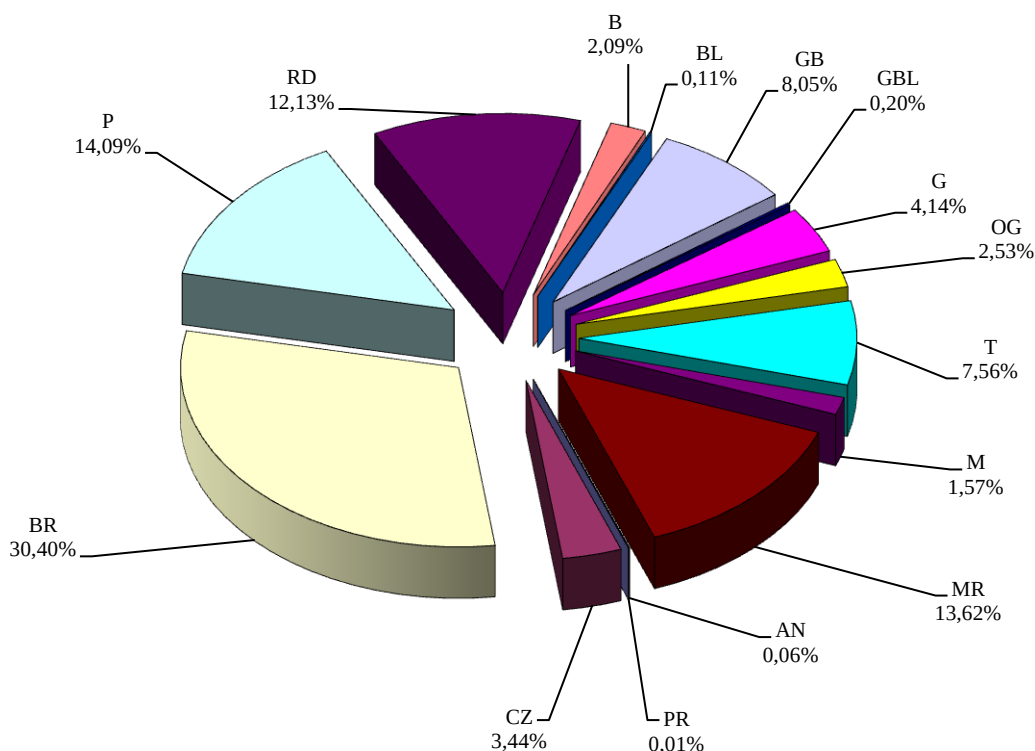
w Białowieży oraz wspomniany już duży zbiornik wodny Siemianówka w dolinie Narwi, na północno-wschodnich krańcach Puszczy.

Gleby leśne na terenie Nadleśnictwa Białowieża są zróżnicowane. Dominującym typem są gleby brunatne zajmujące 3818,25 ha (30,40% powierzchni), gleby płowe – 1769,67 ha (14,09%), a na trzecim miejscu gleby murszowate na powierzchni 1710,59 ha (13,62%) omawianego obiektu.

***Tabela 4. Udział procentowy powierzchni typów gleb w Nadleśnictwie Białowieża
(wg operatu glebowo-siedliskowego)***

Typ gleby	Symbol	Udział typów gleb (%)
1	2	3
Pararendziny	PR	0,01
Czarne ziemie	CZ	3,44
Gleby brunatne	BR	30,40
Gleby płowe	P	14,09
Gleby rdzawe	RD	12,13
Gleby bielcowe	B	2,09
Bielice	BL	0,11
Gleby glejo-bielcowe	GB	8,05
Glejobelice	GBL	0,20
Gleby gruntowoglejowe	G	4,14
Gleby opadowoglejowe	OG	2,53
Gleby torfowe	T	7,56
Gleby murszowe	M	1,57
Gleby murszowate	MR	13,62
Gleby antropogeniczne	AN	0,06

Ryc.7. Udział powierzchni typów gleb w Nadleśnictwie Białowieża

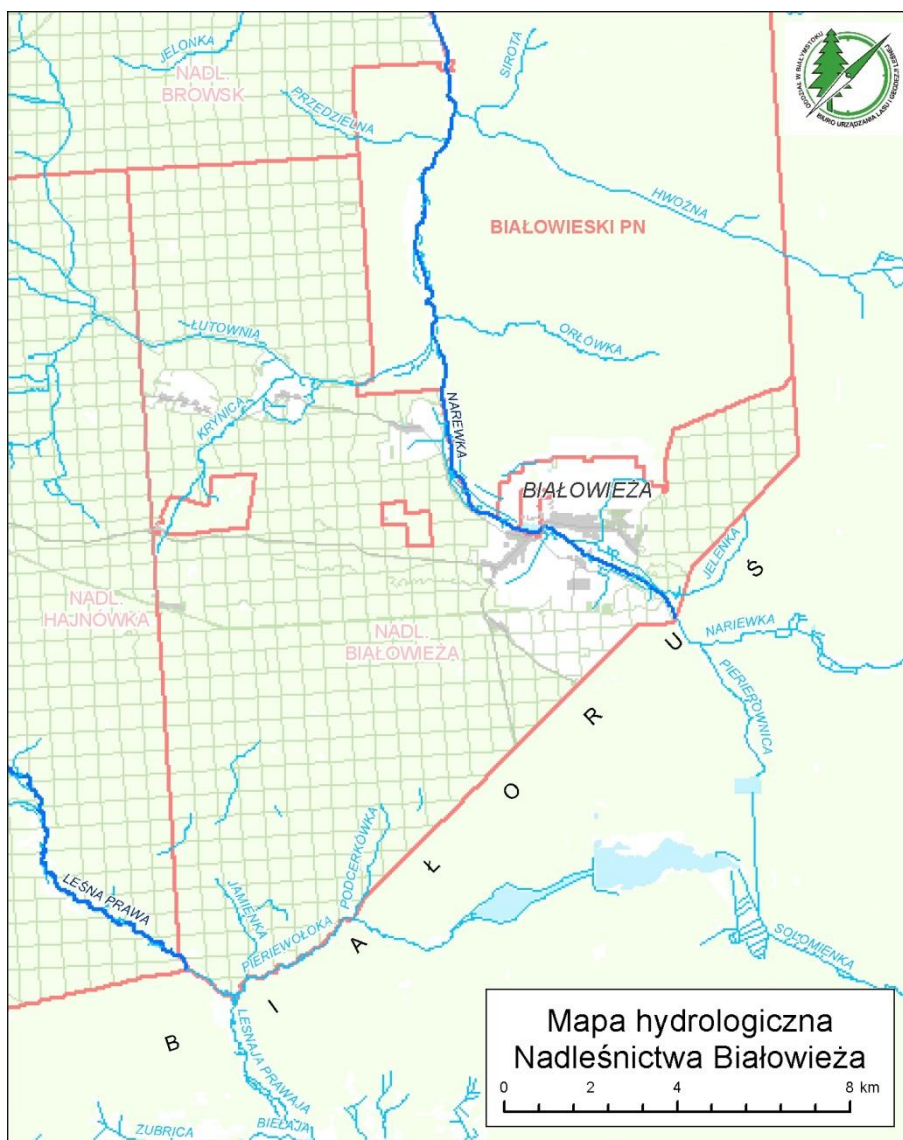


3.2.2. Wody

Obszar Nadleśnictwa Białowieża należy do zlewni Morza Bałtyckiego, a głównym elementem hydrograficznym są rzeki. Z rzekami połączone są liczne drobne cieki najczęściej naturalnego pochodzenia, płynące niekiedy głębokimi przekopami, wykonanymi w celu odwodnienia zagłębień i podmokłości.

Sieć rzeczna w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa jest słabo rozwinięta, dobrze wykształcone doliny rzeczne są typowe jedynie dla największych rzek: Narewki z dopływami Łutownią i Hwoźną oraz Leśnej z Perebelem i Przewłoką. Ich dorzecza związane są z obniżonymi powierzchniami gliniastej moreny dennej, której charakter litologiczny oraz małe spadki terenu nie sprzyjały erozji wgłębnej, dlatego też większość strumieni na tym obszarze ma charakter inicjalny, bez wyraźnie zaznaczonego koryta i strefy aluwialnej. Dorzecza Narewki i Leśnej rozdziela wyraźny dział wodny związany ze strefą wyniesień wzdłuż trasy Hajnówka - Białowieża. Na północ od tego wododziału właściwości wód, np. stopień czystości wód, zwłaszcza Narewki, jest uzależniony wyłącznie od procesów zachodzących na obszarach leśnych oraz charakteru wód dopływających z białoruskiej części Puszczy. Natomiast zlewnia rzeki Leśnej obejmuje również tereny na zachód od granic

Puszczy, w tym obszar miejski Hajnówki i dlatego też wprowadza ona na tereny leśne wody skażone zanieczyszczeniami przemysłowymi i komunalnymi.



Ryc.8. Mapa hydrograficzna obszaru Nadleśnictwa Białowieża

Nadleśnictwo Białowieża leży w dorzeczu Narwi i jej dopływów. Południowa część leży w dorzeczu Leśnej Prawej, biorącej swój początek w okolicy wsi Nowokornino. Prawobrzeżnymi dopływami Leśnej Prawej są: Chwiszczew, Łozica, Perebel, Olszanka i Biała z Żubrzycą. Lewobrzeżnymi dopływami są Przewłoka i Jamienka. Leśna jest prawobrzeżnym dopływem Bugu. Średni spadek Leśnej (na terenie Puszczy) jest minimalny i wynosi 0,64 m/km. Wododział Narwi i Leśnej przebiega wzdłuż wyniesień morenowych na linii Hajnówka – Czerlonka. W pobliżu wschodnich granic Puszczy Białowieskiej bierze swój początek Jasiołda, dopływ Prypeci z dorzecza Dniepru. Tak więc Puszcza leży prawie na granicy zlewni Bałtyku i Morza Czarnego.

Główne rzeki przepływające przez teren nadleśnictwa to Narewka Łutownia i Leśna, w okresie wiosennych roztopów występują z brzegów. Jednak wysokie stany wód utrzymują się krótko. Niskie stany wód mają miejsce od sierpnia do zimy. W okresach suszy niektóre strumienie całkowicie wysychają. Narewka była w XVIII wieku rzeką splawną o częściowo uregulowanym korycie.

Główne rzeki

Narewka jest lewostronnym dopływem Narwi o długości 61,1 km (8,5 km na obszarze Nadleśnictwa), stanowi główny ciek wodny polskiej części Puszczy Białowieskiej. Dorzecze zajmuje 710,7 km², z czego na terenie Polski 491,3 km². Wypływa na wysokości 159 m n.p.m. z terenów bagiennych uroczysk Dziki Nikor i Kuty na obszarze Białorusi. W górnym biegu Narewka jest połączona kanałem z Narwią. Początkowo płynie na zachód, a od Białowieży przyjmuje kierunek północny. Na teren Polski wpływa w oddziale 503. Do Narwi uchodzi na wysokości 137 m n.p.m. w okolicach wsi Gródek i Bindziuha. Do momentu odwodnienia głębokimi kanałami w latach 1950-70 Bagna Dziki Nikor i Bagna Kuty, Narewka płynęła przez szeroką błotnistą dolinę. Szerokość koryta wynosi od 5 do 15 m. Zlewnia Narewki jest rozbudowana, należy do niej wiele drobnych cieków bocznych, a największymi dopływami są: Złota, Orłówka, Hwoźna, Braszcza, Kliczyniówka, Łutownia (z Krynica i Dubitką), Przedzielna i Jelonka, Wakuszanka (Okulinka), Jabłonówka (Gnilec) i Wieliczkówka (Waliczówka).

Łutownia jest lewym dopływem Narewki. Powierzchnia zlewni wynosi 120,4 km², długość rzeki 19,2 km (5,8 km na terenie Nadleśnictwa). Źródła Łutowni znajdują się w okolicach wsi Nowosady (Bagno Derlicz). Dolina rzeki w górnym jej biegu jest zalesiona, natomiast w środkowym i dolnym pokrywają ją łąki i pastwiska, stopniowo porastające lasem. Dolina rzeki w najszerszym miejscu rozciąga się na ponad 100 m.

Leśna Prawa ma długość 63 km (1,6 km na terenie Nadleśnictwa). Źródła jej znajdują się na północ od Hajnówki. Dolina rzeki jest wąska, nie przekracza 500 m. Pokryta jest głównie piaskami akumulacji lodowcowej. Koryto rzeki ma szerokość od 2 do 4 m. Brzegi są niskie, w okresach wiosennych często podtopione. Na wielu odcinkach dolina ma charakter bagienny.

Zbiorniki wodne

Naturalne zbiorniki wód stojących, poza bagnami śródlęsnymi, na omawianym terenie nie występują. Do największych sztucznych zbiorników wodnych należy zaliczyć staw na Narewce w Parku Pałacowym w Białowieży. W roku 1964 w białoruskiej części Puszczy

zbudowano dwa zbiorniki na Przewłocę przy drodze z Białowieży do Kamieniuków. Wszystkie zbiorniki wodne powstały poprzez spiętrzenie rzek i strumieni.

Występowanie wód powierzchniowych, a więc rzek, jezior i bagien, jest ściśle związane z występowaniem wód podziemnych, które stanowią istotne ogniwo w ogólnym obiegu wody.

3.2.3. Klimat

Pod względem klimatycznym obszar Puszczy Białowieskiej jest klasyfikowany następująco:

- ◆ w podziale Polski na regiony klimatyczne Romera (1949) omawiany teren leży w klimatycznej Krainie Chełmsko-Podlaskiej, w klimacie Krainy Wielkich Dolin;
- ◆ Gumiński (1951) zalicza omawiany obszar do IX - Wschodniej (Podlaskiej) dzielnicy rolniczo-klimatycznej;
- ◆ Wiszniewski i Chełchowski (1987) umieszczają Puszczę na styku Regionu Mazursko-Białostockiego i Regionu Mazowiecko-Podlaskiego;
- ◆ według Okołowicza (1973-1978) Puszczę należy do regionu klimatycznego Mazowiecko-Podlaskiego;
- ◆ według podziału Polski Wosia (1994) na regiony klimatyczne (na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody) omawiany obszar umiejscowiono w regionie Mazursko-Podlaskim;
- ◆ inni badacze (Szklar A., 1973) zaliczają Puszczę Białowieską do klimatycznego Regionu Prużańsko-Brzeskiego, Podobwodu Zachodniego, Obwodu Południowego.

Puszczę Białowieską leży w obszarze przejściowym między Europą Wschodnią i Środkową, dlatego też przytoczone powyżej tylko niektóre próby regionalizacji klimatu nie zawsze są ze sobą zgodne.

Temperatura powietrza jest głównym elementem klimatu. Skrajne wartości temperatury w Siedlcach, w latach 1987-2011 osiągnęły minimum $-35,4^{\circ}\text{C}$ oraz maksimum $35,5^{\circ}\text{C}$, zaś w latach 1961-2011 osiągnęły w Białymstoku minimum $-35,4^{\circ}\text{C}$ oraz maksimum $35,5^{\circ}\text{C}$, w Szepietowie wyniosły $-33,8^{\circ}\text{C}$ i $36,6^{\circ}\text{C}$. Na omawianym terenie występuje dość ciepłe lato o temperaturze lipca około $17,7^{\circ}\text{C}$ oraz niezbyt mroźna zima o średniej temperaturze stycznia $-4,0^{\circ}\text{C}$ (wg stacji meteorologicznej w Białymstoku).

Średnia roczna wartość temperatury wyliczona dla dłuższego, 65-letniego okresu (1931-1995), wyniosła w Białymstoku 6,8°C. W skali województwa okazała się dość zbliżona do wartości z charakteryzowanego wyżej wielolecia.

Dla porównania analizując 65-letni ciąg pomiarów temperatury powietrza w Suwałkach największą tendencję spadkową (średnio o 0,17°C na 10 lat) zauważa się dla okresu letniego, nieco mniej wyraźną tendencję spadkową dla jesieni. Natomiast zimy stają się coraz cieplejsze (średnio o 0,2-0,3°C na 10 lat) [Górniak 2000].

W okresie 1931-1995 skrajnie chłodne były lata: 1940, 1941, 1942, 1987, które uważa się za najchłodniejsze w Polsce w minionym stuleciu. W roku 1940 wystąpiła najniższa średnia roczna temperatura, która wyniosła w Białymstoku 4,9°C.

Zmienność wieloletnia temperatury powietrza ma określoną cykliczność. Na terenie Polski najczęściej powtarza się 7,7-letni cykl (Lorenc 1996).

W województwie podlaskim przeważa pogoda ciepła, która utrzymuje się przez ponad 4 miesiące w roku. Okres, ze średnią dobową temperaturą poniżej zera, w Polsce północno-wschodniej jest najdłuższy w ciągu roku w nizinnej części kraju. Ponadto w większej części województwa czas trwania pogody mroźnej ($t_{\min}$ i $t_{\max} < 0$) jest praktycznie taki sam, jak w Zakopanem.

Średni okres bezprzymrozkowy dla Białegostoku wynosi 155 dni, zaś dla Siemiatycz już 160 dni. Data ostatnich przymrozków przypada na 3 maja (± 11 dni) a pierwszych na 5 października (± 8 dni) [Pióro, 1973].

Usłonecznienie (okres dopływu bezpośredniego promieniowania słonecznego wyrażony w godzinach) jest elementem bardzo zmiennym, wykazującym duże wahania dzienne, okresowe i wieloletnie. Wyniki pomiarów z lat 1966-1995 wskazują, że przeciętnie w ciągu roku usłonecznienie rzeczywiste trwa w województwie podlaskim 1548-1579 godzin, a więc średnio 4,2-4,3 godziny dziennie. Od maja do sierpnia średnie usłonecznienie w ciągu doby trwa ponad 7 godzin, natomiast w okresie od listopada do stycznia nie przekracza średnio 1,2 godziny.

Zachmurzenie uwarunkowane jest rodzajem masy powietrza i modyfikowane przez sezonowe zmiany intensywności promieniowania słonecznego oraz charakter powierzchni terenu. Średnie zachmurzenie w województwie jest najmniejsze od maja do września, a największe od listopada do lutego. W Białymstoku jest przeciętnie 36 dni pogodnych w roku. Dla Siemiatycz średnia liczba dni pogodnych wynosi ok. 51, zaś pochmurnych około 140 w roku. Średnie roczne zachmurzenie w Siemiatyczach wynosi 6,4 pokrycia nieba,

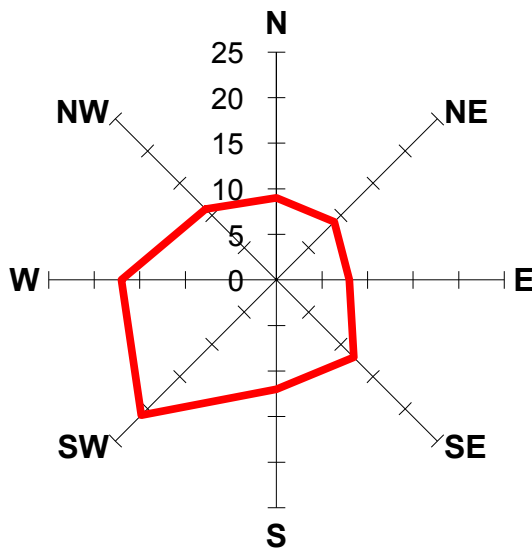
średnia ilość burz 13. Największa zmienność zachmurzenia przypada na lipiec i sierpień (Górniak 2000).

Średnia prędkość wiatru w Siedlcach wyniosła 11,8 km/h. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypada na lipiec i sierpień, a maksimum na styczeń i luty.

Średnia prędkość wiatru w Białymstoku to 2,8 m/s (najniższa w województwie podlaskim), w Szepietowie 3,9 m/s, Białowieży 3,6 m/s. Maksymalna, rzeczywista prędkość wiatru w porywach odnotowana na stacji synoptycznej w Białymstoku wynosiła 30 m/s. Minimum średniej miesięcznej prędkości wiatru przypada wszędzie na sierpień, a maksimum na styczeń. Od października do marca w województwie podlaskim dominują wiatry południowo-zachodnie, a od kwietnia do września północno-zachodnie i zachodnie.

W ciągu roku cisze atmosferyczne najczęściej występują w sierpniu. Generalnie w miesiącach letnich występują one dwukrotnie częściej niż zimą. Najmniejszą średnią roczną częstość cisz atmosferycznych notowano w rejonie Suwałk i Szepietowa (Górniak 2000).

Ryc.9. Procentowy udział wiatrów wiejących z poszczególnych kierunków na stacji w Białowieży



Średnia wielkość opadów atmosferycznych w latach 1961-1995 na Równinie Bielskiej wyniosła 593 mm, w Dolinie Górnej Narwi 574, zaś na Wysoczyźnie Drohickej 576 mm rocznie. Opady przeważają w okresie ciepłym (maj - wrzesień), stanowiąc wtedy 56% sumy rocznej dla obu regionów klimatycznych. Maksimum, podobnie jak w większości

dzielnic Polski, przypada na miesiące letnie (czerwiec-sierpień), minimum na luty. (Górniak 2000).

Na wybranych posterunkach opadowych w województwie podlaskim, gdzie są prowadzone obserwacje od 1891 roku, zauważono, że w latach 1961-1995 sumy roczne opadów (dla 8 z 17 punktów obserwacyjnych) są o 10-15% wyższe niż w okresie 1891-1930. Tendencje te odnotowano głównie w rejonach, gdzie w ostatnich 50 latach nastąpił wyraźny wzrost powierzchni leśnych. Jest to efekt większej wilgotności powietrza nad lasami, wywołanej wzmożoną transpiracją roślin oraz zwiększonej konwekcji mas powietrza (Tomanek 1972).

Przeciętna roczna względna wilgotność powietrza w województwie podlaskim waha się od 74,5 do 88,7%. Na obszarach wysoczyzn wynosi 81,5-81,8% i jest niższa niż w strefie pojezierzy i rozległych dolinach rzek. Okres od października do lutego należy do najwilgotniejszej części roku ze średnimi wartościami przekraczającymi 85%. Najmniejsza wilgotność występuje w maju spadając czasami poniżej 65% (Górniak 2000).

Opady śniegu stanowią średnio 21-22% sumy rocznej opadów. Pokrywa śnieżna w północno wschodniej Polsce występuje od początku listopada do końca kwietnia i ma charakter nietrwały, wywołany śródzimowymi odwilżami. W rejonie Białegostoku pokrywa śnieżna zalega średnio 81 dni (minimalnie 36, maksymalnie 132), w okolicach Szepietowa średnio 67 dni (minimalnie 18, maksymalnie 132), zaś w okolicach Białowieży średnio 85 dni (minimalnie 38, maksymalnie 130). W latach 1961-1995 najdłużej, bo 130-137 dni, śnieg utrzymywał się podczas zimowych sezonów 1967-1970. Najkrócej - 18 dni pokrywa śnieżna występowała w Szepietowie w sezonie zimowym 1974/1975. Maksymalna grubość pokrywy śnieżnej dla sezonu zimowego wynosiła: w Białymstoku od 8 do 80 cm, w Szepietowie od 5 do 71 cm, w Białowieży natomiast od 8 do 95 cm (Górniak 2000).

3.2.4. Typy siedliskowe lasu

W Nadleśnictwie Białowieża dominującymi typami siedliskowymi są: Lśw (25,12%), LMśw (19,20%) i Lw (16,89%). Znaczący jest również udział BMśw (13,47%) i OLI (10,09%). Udział pozostałych siedlisk waha się od 0,27% (Bb) do 5,17% (LMw). Układ siedlisk w poszczególnych obrębach jest zbliżony, a udział siedlisk dominujących przedstawia się następująco:

obręb Białowieża	LMśw	- 22,46%
	BMśw	- 19,99%
obręb Zwierzyniec	Lśw	- 40,83%

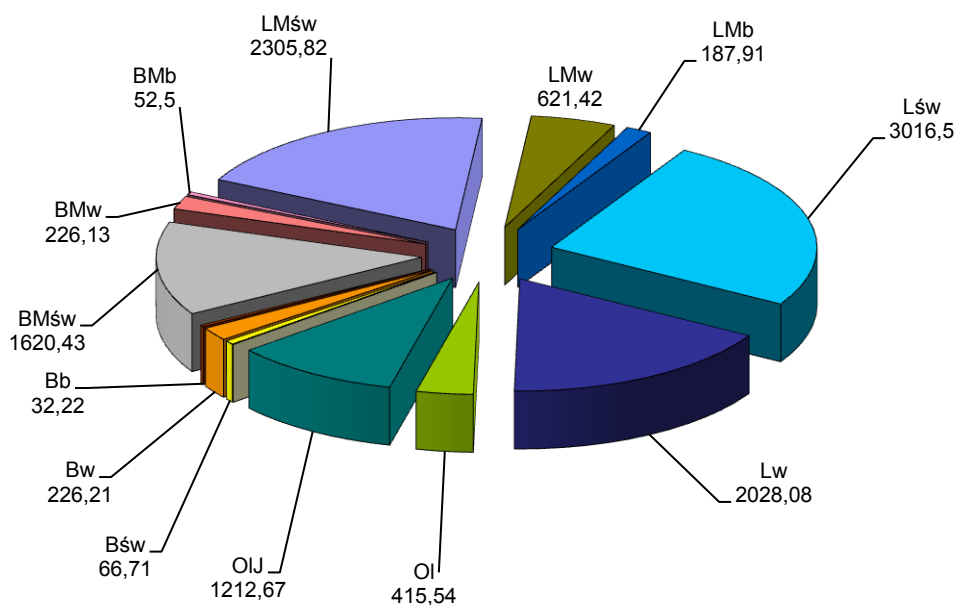
Lw - 21,34%

Większy udział siedlisk żyzniejszych występuje w obrębie Zwierzyniec.

Tabela 5. Siedliska Nadleśnictwa Białowieża w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiću na obręby

Typ siedliskowy lasu	Obręb Białowieża		Obręb Zwierzyniec		Nadleśnictwo Białowieża	
	ha	%	ha	%	ha	%
Bśw	66,71	1,04	-	-	66,71	0,55
Bw	208,91	19,99	17,30	5,96	226,21	13,47
Bb	15,66	22,46	16,56	15,45	32,22	19,20
BMśw	1287,04	11,49	333,39	40,83	1620,43	25,12
BMw	176,30	3,26	49,83	0,31	226,13	1,89
BMb	52,50	2,74	-	0,89	52,50	1,88
LMśw	1443,69	6,80	862,13	3,30	2305,82	5,17
LMw	437,19	13,02	184,23	21,34	621,42	16,89
LMb	164,24	0,24	22,85	0,30	187,91	0,27
Lśw	737,98	0,82	2278,52	-	3016,50	0,44
Lw	836,56	2,56	1191,52	0,42	2028,08	1,57
Ol	375,12	5,84	40,42	0,72	415,54	3,46
OlJ	626,80	9,74	685,87	10,48	1212,67	10,09
Razem	6428,70	100,00	5583,44	100,00	12012,14	100,00

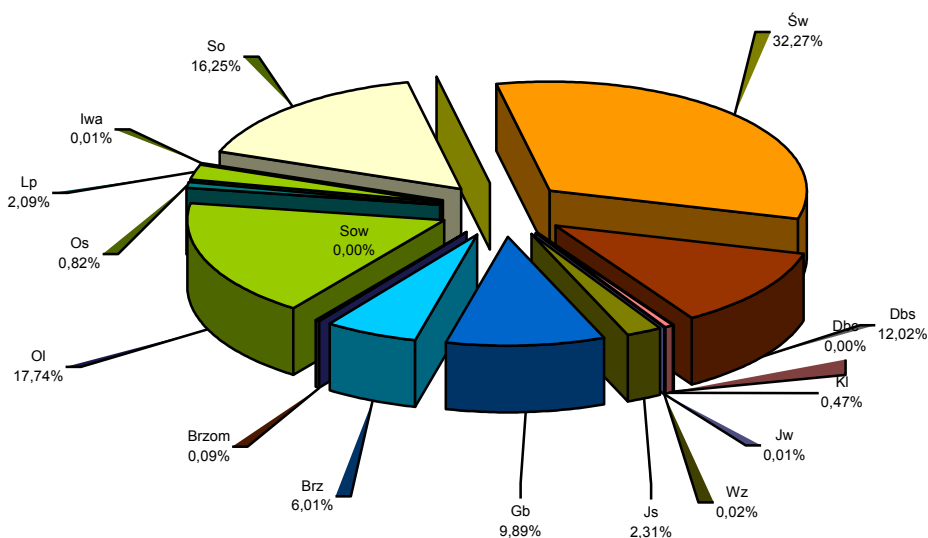
Ryc.10. Powierzchnia (ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Białowieża



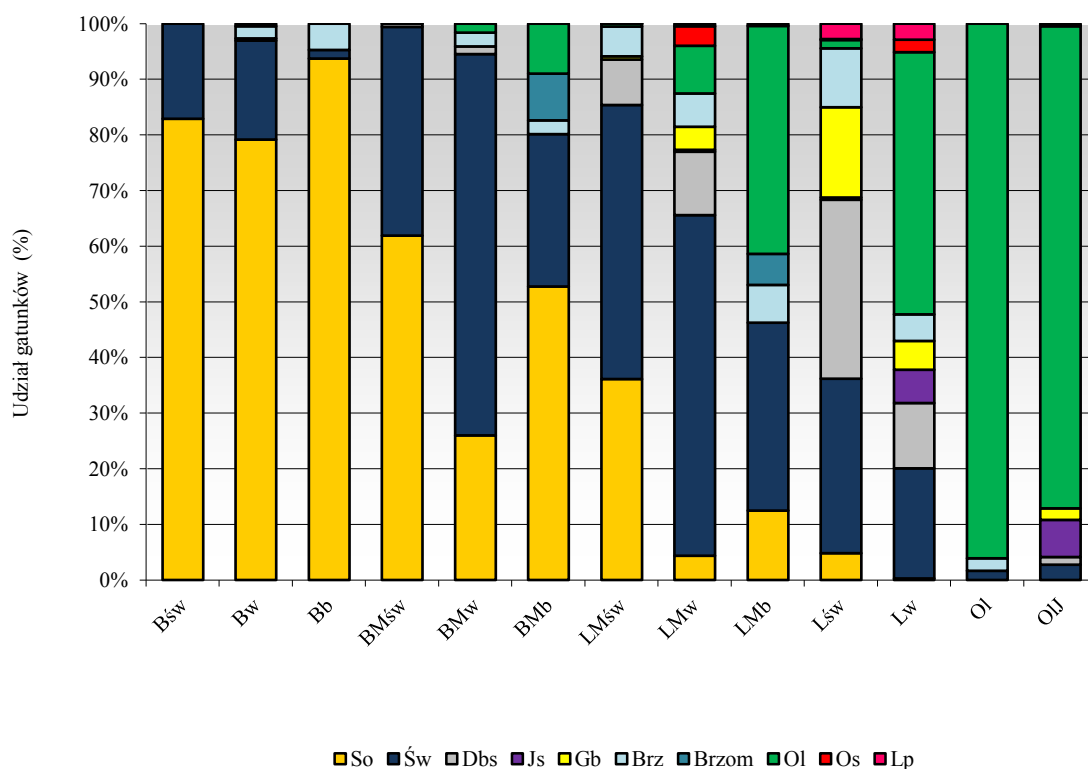
3.2.5. Drzewostany

Według stanu na 1.01.2012 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach Nadleśnictwa Białowieża jest świerk (31,54% powierzchni leśnej). Grunty leśne z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 6180,95 ha (51,39% powierzchni leśnej), liściaste twarde (dąb szypułkowy, jesion i grab) 2386,90 ha (19,85%), a pozostałe liściaste 3459,30 ha (28,76%). Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: świerk (38,80% powierzchni leśnej) oraz olsza (18,48%). Świerk, często w zmieszaniu z sosną, dominuje przeważnie na siedliskach borów mieszanych i lasów mieszanych (41,73% powierzchni leśnej). Spotyka się go również na siedliskach borowych, lasowych i bagiennych. Znaczący jest też udział olszy – 17,74%, która jest głównym gatunkiem olsów, lasu wilgotnego i lasu mieszanego bagiennego. Sosna występuje na 15,06% powierzchni leśnej, dąb szypułkowy na 11,40%. W lasach nadleśnictwa występują także gatunki introdukowane, takie jak dąb czerwony i sosna wejmutka, jednak ich łączny udział jest znikomy.

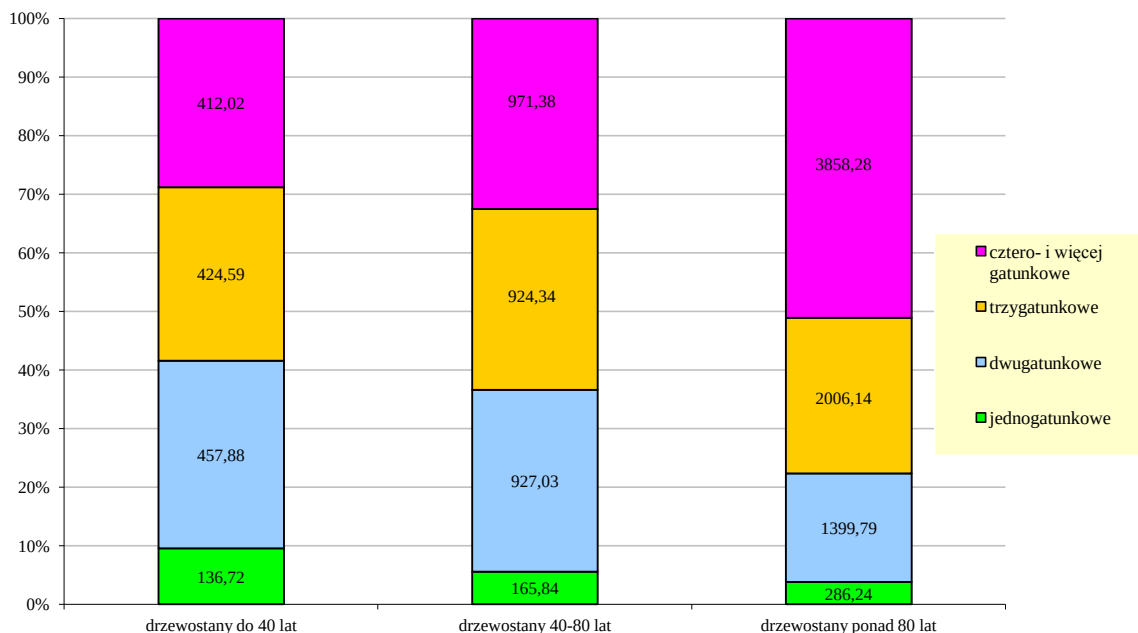
Ryc.11. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



Ryc.12. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

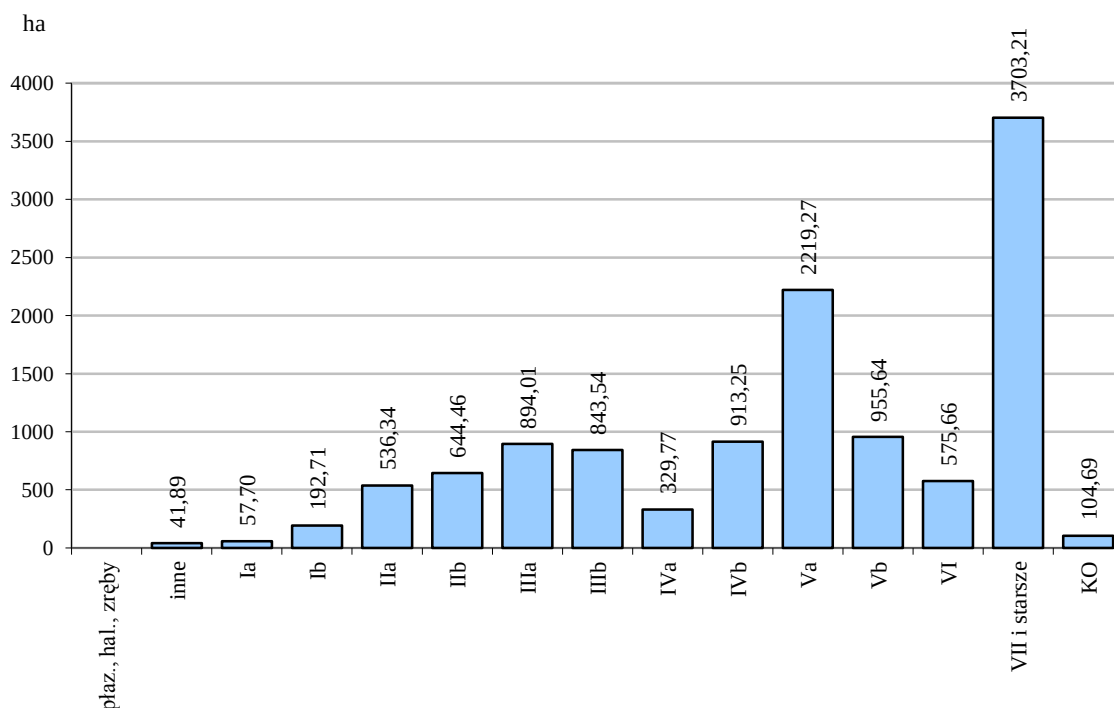


Ryc.13. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa



W nadleśnictwie przeważają drzewostany składające się z czterech i więcej gatunków. Niewiele mniej jest drzewostanów dwu- i trzygatunkowych. Najmniejszą powierzchnię zajmują drzewostany jednogatunkowe. Układ ten jest pochodną warunków siedliskowych.

Ryc.14. Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku



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

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany ponad 120-letnie. Stanowią one 30,81% powierzchni leśnej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy i młodniki, dragowiny), zajmują około 11,93% powierzchni, a drzewostany w wieku powyżej 80 lat – 62,90% powierzchni leśnej. Nieznaczny jest udział drzewostanów w klasie odnowienia - 0,87% powierzchni leśnej. Bardzo duży udział drzewostanów starszych w wieku ponad 100 lat (35,60%) świadczy o dużej powierzchni obszarów chronionych (rezerwaty), w których nie prowadzi się użytkowania, a także o małej ingerencji człowieka w naturalne procesy zachodzące w lasach nadleśnictwa.

Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

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

Całkowita powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów na terenie nadleśnictwa wynosi 4281,97 ha, czyli 35,60% powierzchni leśnej. Dodatkowo, występuje tu również 105,16 ha drzewostanów o strukturze KO. Są to drzewostany także starszych klas wieku, w których

rozpoczął się już proces przebudowy rębniami złożonymi. Pod względem bogactwa przyrodniczego niewiele ustępują one zwykłym starodrzewiom.

Ryc.15. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Białowieża

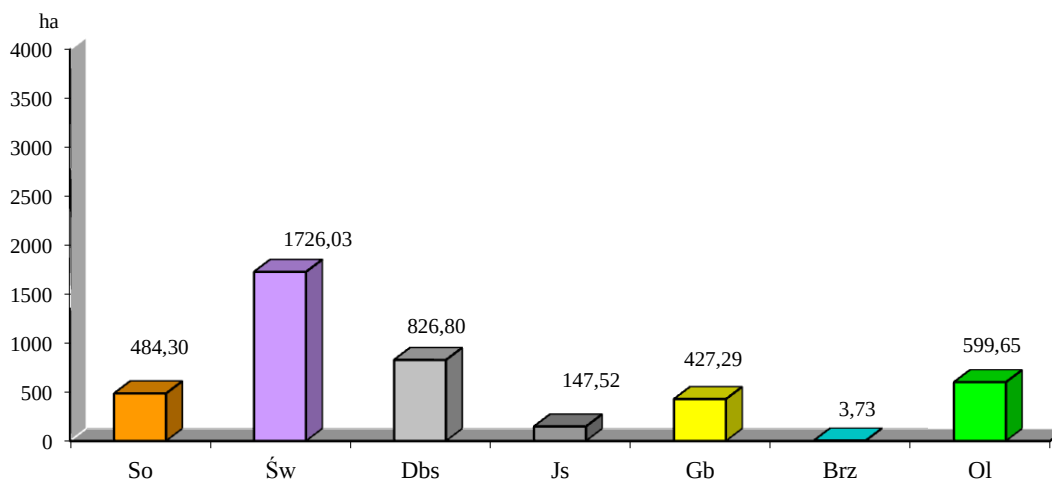


Tabela 6. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich według gatunków panujących w Nadleśnictwie Białowieża

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów	
	ha	%
So	484,30	11,49
Św	1726,03	40,95
Dbs	826,80	19,61
Js	147,52	3,50
Gb	427,29	10,14
Brz	3,73	0,09
Ol	599,65	14,22
Razem	4215,32	100,00

Gatunkiem panującym w grupie drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Białowieża jest świerk, zajmujący 40,95% powierzchni.

- **Drzewostany doświadczalne**

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża (obręb Białowieża) stałe powierzchnie doświadczalne zajmują 12,89 ha.

- **Drzewostany nasienne**

Drzewostany te zostały wyznaczone ze względu na wysokie wartości jakości cech wzrostowych a także naturalne lokalne pochodzenie. Służą do uzyskiwania materiału do siewu nasion, który jest wykorzystywany w procesie odnawiania lasu. Na terenie nadleśnictwa powierzchnia wyłączonych drzewostanów nasiennych (WDN) wynosi 37,88 ha (w obrębie Białowieża – 21,01 ha i w obrębie Zwierzyniec – 16,87 ha). Są to drzewostany z panującą sosną IX klasy wieku, olszą V klasy wieku oraz świerkiem VIII-IX klasy wieku. Gospodarcze drzewostany nasienne (GDN) zajmują łączną powierzchnię 885,55 ha. Są to drzewostany z panującym dębem, grabem, jesionem, lipą, olszą, sosną i świerkiem. WDN tym różnią się od GDN, że te pierwsze zasadniczo nie są użytkowane rębnie, natomiast GDN służą jako źródło nasion do momentu uzyskania przez nie dojrzałości rębnej. W obrębie Białowieża występuje jeden, a w obrębie Zwierzyniec dwa drzewostany zachowawcze na łącznej powierzchni 20,43 ha. Są to drzewostany dębowe i jesionowe około 200-letnie.

3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Łączna powierzchnia siedlisk przyrodniczych wynosi w nadleśnictwie 8889,35 ha, z czego siedliska leśne występują na 8880,84 ha.

Tabela 7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa

Lp.	Nazwa siedliska	Kod	Pow. [ha]
1	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	6230	0,32
2	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	6510	7,28
3	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	7140	0,67
4	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	7230	0,24
5	Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	9170	7257,61
6	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>)	91D0*	290,29
7	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	91E0*	1328,95
8	Ciepolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)	91I0	3,99
Razem			8889,35

* siedliska priorytetowe

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują aż 70,7% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię

zajmuje grąd subkontynentalny, który zdecydowanie dominuje wśród siedlisk „naturowych” (81,7% powierzchni siedlisk). Łęgi olszowo-jesionowe, wierzbowe i topolowe zajmują 14,9% powierzchni a bory i lasy bagienne 3,3%. Siedliska przyrodnicze nieleśne występują jedynie na 0,1% powierzchni.

Część z siedlisk „naturowych” została zaliczona do stanu C, czyli siedlisk o złym stanie lub D, które nie są przedmiotem ochrony. Siedliska leśne w stanie A lub B zajmują 7177,32 ha, czyli 80,8% powierzchni leśnych siedlisk „naturowych”. Wyróżnik stanu jest tu o tyle istotny, że w przypadku siedlisk ze stanu C, gdzie drzewostan jest bardzo młody (poniżej 40 lat) zaplanowane zabiegi w zasadzie są albo zabiegami pielęgnującymi – młody drzewostan albo, w przypadku starszych drzewostanów, zmierzają do ich przebudowy. Powyższe tabele zawierają zestawienia powierzchni siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, zinwentaryzowanych przez nadleśnictwo i podczas prac urządzeniowych.

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

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Typ siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia [ha]	Stan zachowania			
				A	B	C	D
1	6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	0,32			0,32	
2	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	7,28			7,28	
3	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	0,67	0,67			
4	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,24			0,24	
5	9170	Grąd subkontynentalny <i>Tilio-Carpinetum</i>	7257,61	2792,02	2831,04	1524,78	109,77
6	91D0*	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, , Sphagno girgensohnii-Piceetum)	290,29	193,72	85,24	11,33	
7	91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion</i>)	1328,95	788,19	487,11	53,65	

Lp.	Kod typu siedliska przyrodniczego	Typ siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia [ha]	Stan zachowania			
				A	B	C	D
		glutinoso-incanae, olsy źródliskowe)					
8	91I0	Ciepolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	3,99			3,99	
RAZEM			8889,35	3774,60	3403,39	1601,59	109,77

* siedliska priorytetowe

3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

Występujące na terenie Nadleśnictwa Białowieża formy ochrony przyrody obrazuje poniższe zestawienie.

Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Powierzchnia w zasięgu administracyjnym nadl. (ha)	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
Rezerваты przyrody	7	-	4304,00
Obszar Chronionego Krajobrazu	1	13872,02	12592,71
Obszar Natura 2000 - OSO	1	14269,35	12592,71
Leśny Kompleks Promocyjny	1	14269,35	12592,71
Pomniki przyrody	517	-	-
Użytki ekologiczne	33	80,72	80,72
Ochrona gatunkowa - strefy ochrony	4	154,00	154,00

3.3.1. Rezerваты przyrody

W Nadleśnictwie Białowieża zlokalizowanych jest 7 rezerwatów przyrody: Krajobrazowy Władysława Szafera, Kozłowe Borki, Podolany, Podcerkwa, Pogorzelce, Wysokie Bagno i Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej. Ich szczegółowy opis znajduje się poniżej.

Rezerwat Krajobrazowy Władysława Szafera. Rezerwat leśno-krajobrazowy. Utworzony został w 1969 roku (M. P. Nr 16 z dnia 8.04.1969 r., poz.128). Rezerwat obejmuje pas lasu szerokości 700 – 1000 metrów i długości prawie 17 km wzdłuż szosy, przecinając z zachodu na wschód prawie całą polską część Puszczy Białowieskiej. Część wschodnia leży

w obrębie Zwierzyniec w oddz.: 420Af-h, 422C, 422D, 423C, 423Di-k, 445A, 445B, 446A, 446B, 447A, 447B, 447Da-f, 448A, 448B, 448Ca-c, 448Da,b, 449A, 449B, 449Ca-f,i, 449D, 450A, 450C, 450D, 451C, 451Da,b, 474Aa-f, 474Ba-i, 475Aa-h, 475Ba-k. Pozostała część znajduje się na terenie Nadleśnictwa Hajnówka. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 1356,91 ha, z czego 656,34 ha znajduje się w Nadleśnictwie Białowieża.

Celem rezerwatu jest zachowanie, głównie ze względów krajobrazowych, naturalnych zbiorowisk leśnych grądowych i borowych położonych wzdłuż drogi Hajnówka – Białowieża.

Rzeźba terenu, znaczna powierzchnia i duże zróżnicowanie siedlisk (od świeżych do podtopionych i od oligotroficznych do bardzo żyznych), wpływa na bogactwo i stan szaty roślinnej. W rezerwacie występuje 18 zbiorowisk leśnych, kilka nieleśnych oraz nieliczne, podlegające procesom regeneracji, zbiorowiska przejściowe. Spośród zespołów leśnych aż 10 reprezentuje klasę *Vaccinio-Piceetea*, 4 klasę *Quercus-Fagetum*, 3 *Alnetum glutinosae* i jeden *Oxycocco-Sphagnetum*. Ponadto w rezerwacie występuje kilka zbiorowisk porębowych, a także wykształcających się na dzikich nieużytkowanych łąkach, poletkach łowieckich i składnicach drewna.

Cechą większości drzewostanów rezerwatu jest złożona budowa pionowa oraz wielogeneracyjność. Gatunkiem panującym jest świerk *Picea abies*, na drugim miejscu plasuje się dąb szypułkowy *Quercus robur*, dalej sosna *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* i grab *Carpinus betulus*. Ostatnio obserwuje się zjawisko zmniejszania się udziału świerka i sosny, zwłaszcza w starszych klasach wieku, wzrasta natomiast populacja grabu. Świerki osiągają tu wysokość przekraczającą 40 m, a najstarszy dąb mający ponad 400 lat mierzy 37 m wysokości i osiąga pierśnicę 204 cm. Występuje tu szereg roślin chronionych, z których przyłasczka *Hepatica nobilis*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* i lilia złotogłów *Lilium martagon* są bardzo częste. Mniej licznie spotykane są: orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, tajeża jednostronna *Goodyera repens*, listera jajowata *Listera ovata*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy *Platanthera chlorantha* i paprotka zwyczajna *Polypodium vulgare*. Spotkać tu można również pojedyncze egzemplarze gatunków rzadkich, jak gorysz siny *Peucedanum cervaria*, okrzyń szerokolistny *Laserpitium latifolium*, głowienka wielkokwiatowa *Prunella grandiflora*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, złoć pochwoлистna *Gagea spathacea*, bodziszek żałobny *Geranium phaeum*. We wschodniej części rezerwatu, od strony Białowieży przeważają grądy *Tilio-Carpinetum*, grąd miodownikowy *Melitti-*

Carpinetum oraz trzcinnikowo-świerkowe bory mieszane *Calamagrostio arundinaceae-Piceetum*.

Walory krajobrazowe rezerwatu, oprócz naturalnego, puszczańskiego charakteru szaty roślinnej, podnosi urozmaicona rzeźba terenu. Występują tu dwa wyniesienia stanowiące pozostałość moreny czołowej zlodowacenia środkowopolskiego. Jedno z nich, osiągające wysokość 180 m n.p.m., położone jest w oddziałach 420-422, drugie - zwane „Górą Batorego” znajduje się w oddziale 449 i wznosi się na wysokość 183 m n.p.m. Różnice wysokości w granicach rezerwatu wynoszą około 20 m.

W oddziałach 448, 449 i 450 zlokalizowane są skupiska kurhanów z okresu wczesnego średniowiecza. Rezerwat nie posiada *Planu Ochrony*.

Rezerwat Kozłowe Borki Rezerwat leśny. Zlokalizowany jest na terenie obrębu Białowieża w oddz.: 671C, 671D, 671F, 671G, 671H, 672C, 672D, 672F, 672G, 672H. Jego ogólna powierzchnia wynosi 246,14 ha (wg zarządzenia 246,97 ha). Podstawą prawną utworzenia rezerwatu jest Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 roku (M.P nr 33, poz. 395. Rezerwat powołano w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanów z udziałem boru świerkowo – torfowcowego o borealnym charakterze z bogatą florą mszaków. Szata roślinna rezerwatu jest bardzo różnorodna, co jest wynikiem dużej zmienności czynników ekologicznych, z których część jest związana z płynącą wzdłuż południowej granicy rezerwatu rzeką Leśną, oraz przepływającą przez rezerwat rzeczką Przewłoka. Występuje tu 11 zbiorowisk roślinnych. Głównym i najcenniejszym przedmiotem ochrony jest bór świerkowy torfowcowy *Sphagno girgensohnii-Piceetum*, zajmujący rozległe, wypełnione głębokim torfem, bezodpływowe zagłębienie w południowej części obiektu. Drzewostan tworzy tu świerk *Picea abies* ze znaczną domieszką sosny *Pinus sylvestris*. Borealna świerczyna otoczona jest od wschodu, południa i zachodu sosnowo-brzozowym lasem bagiennym *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*. Płaskie zatorfione obniżenia zajmuje ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum* oraz, zwłaszcza wzdłuż strumieni, łęg jesionowo-olchowy *Fraxino-Alnetum*. W północnej części rezerwatu znaczne powierzchnie zajmują zbiorowiska grądu *Tilio-Carpinetum* oraz dębowo-świerkowy bór mieszany wilgotny *Querco-Piceetum*. Leśną szatę rezerwatu uzupełnia kilka zespołów szuwarowych, torfowiskowych i łąkowych, zwłaszcza w dolinach rzek Przewłoki i Leśnej. Flora rezerwatu liczy około 200 gatunków roślin naczyniowych oraz ponad 40 gatunków mszaków. Występuje tu 27 roślin chronionych, między innymi kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, widłak

jałowcowaty *Lycopodium annotinum*, widłak wroniec *Huperzia selago*, storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*. Rezerwat jest ostoją wilka *Canis lupus*. Posiada *Plan Ochrony* obowiązujący do 3 stycznia 2028 roku.

Rezerwat Podolany Rezerwat leśny. Zlokalizowany jest na terenie obrębu Białowieża w oddz.: 500Am,n. Jego powierzchnia wynosi 15,10 ha. Podstawą prawną utworzenia rezerwatu jest Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 roku (M. P. nr 33, poz. 402). Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych grądu wilgotnego z dużym udziałem dębów pomnikowych, z których 46, na wysokości 130 cm, osiąga średnicę pnia powyżej 100 cm. Większość rezerwatu zajmują podzespoły grądu czyśccowego *Tilio-Carpinetum stachyetosum* i grądu turzycowego *Tilio-Carpinetum caricetosum remotae*, o wysokim stopniu naturalności, z drzewostanami złożonymi z dębu szypułkowego *Quercus robur*, graba *Carpinus betulus* i świerka *Picea abies* oraz domieszką olszy *Alnus glutinosa*, klonu *Acer platanoides* i w północnej części jesionu *Fraxinus excelsior*. Występują tu również niewielkie fragmenty olsu porzeczkowego *Ribeso nigri-Alnetum*. Na terenie rezerwatu występują trzy rośliny objęte ochroną ścisłą. Są to: widłak wroniec *Huperzia selago*, wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* i storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*. Rezerwat posiada *Plan Ochrony* obowiązujący do 3 stycznia 2028 roku.

Rezerwat Podcerkwa Rezerwat faunistyczny. Zlokalizowany jest na terenie obrębu Białowieża w oddz.: 577A, 577B, 577C, 577D, 578A, 578B, 578C, 578D. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 228,19 ha (wg zarządzenia 228,12 ha) Podstawą prawną utworzenia rezerwatu jest Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 27 czerwca 1995 roku (M. P. nr 33, poz.401). Rezerwat powołano w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych miejsc występowania rzadkich gatunków motyli. Zatorfioną dolinę strumienia, odprowadzającego wody do rzeki Przewłoki, zajmuje łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, z dorodnym drzewostanem olszowym *Alnus glutinosa*, przy znacznym udziale jesionu *Fraxinus excelsior* i świerka *Picea abies*. Mniejsze zatorfione zagłębienia wypełnia ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*. W sąsiedztwie łęgu znaczną powierzchnię zajmuje grąd murszowy *Tilio-Carpinetum circaeaetosum*, często z dorodnym drzewostanem, złożonym z olszy, jesionu, dębu *Quercus robur* i graba *Carpinus betulus*. Grąd murszowy otacza ubogi grąd trzcinnikowy *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*. Nieco wyżej położone i żyźniejsze siedliska zajmuje grąd czyśccowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum* i grąd typowy *Tilio-Carpinetum typicum*. W sąsiedztwie tego ostatniego, w północno-zachodniej części rezerwatu spotkać można las miodownikowo-grabowy *Melitti-*

Carpinetum. Mniejsze powierzchnie zajmuje dębowo-świerkowy bór mieszany wilgotny *Querco-Piceetum*. Oprócz zbiorowisk leśnych występuje pięć polan (cztery po dawnych poletkach łowieckich i jedna po dawnej składnicy drewna), które porasta roślinność łąkowa. W rezerwacie stwierdzono występowanie ponad stu gatunków roślin naczyniowych, wśród których pięć podlega ochronie ścisłej. Są to: wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, przylaszczka pospolita *Hepatica nobilis*, widłak wroniec *Huperzia selago* i widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum*. Bogactwo zbiorowisk roślinnych jest głównym powodem bogactwa fauny motyli w tym obiekcie. W rezerwacie występuje 14 gatunków motyli dziennych *Rhopalocera* i kraśników *Zygaenidae*. Porównując listę roślin żywicielskich do listy gatunków stwierdzonych oszacowano potencjalną liczbę mogących tu bytować motyli dziennych na 52 gatunki. Rezerwat posiada *Plan Ochrony* obowiązujący do 3 stycznia 2028 roku.

Rezerwat Pogorzelce Rezerwat leśny. Zlokalizowany jest na terenie obrębu Zwierzyniec w oddz.: 252Ba,b. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 7,63 ha (wg zarządzenia 6,15 ha). Podstawą prawną utworzenia rezerwatu jest Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 16 września 1974 roku (M. P. nr 32, poz. 194). Rezerwat powołano w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu ze zbiorowiskami grądowymi, o charakterze naturalnym, z dużym udziałem lipy drobnolistnej *Tilia cordata*. Środkową część rezerwatu zajmuje grąd czyścicowy *Tilio-Carpinetum stachyetosum*. Stanowi on około jednohektarową wyspę otoczoną dokoła grądem niskim, reprezentowanym przez podzespół grądu murszowego *Tilio-Carpinetum circeetosum alpinae*. Drzewostany grądu charakteryzują się złożoną strukturą pionową, wiekową i bogatym składem gatunkowym. W górnym piętrze drzewostanu dominuje lipa *Tilia cordata*, jesion *Fraxinus excelsior*, świerk *Picea abies* i pojedynczo dąb szypułkowy *Quercus robur* oraz klon *Acer platanoides*. Stare lipy zaczynają obumierać i są zastępowane młodszymi generacjami lipy i grabu, rzadziej jesionu. Występuje tu warstwa podrostu oraz nalot składający się z klonu graba i jesionu. W południowo wschodniej części wydzielienia leśnego (252B a) stoi obumierający białowieski olbrzym, jesion wyniosły o pierśnicy 120 cm, zaś na terenie całego rezerwatu spotkać można pojedyncze martwe ponad dwustuletnie lipy. Na terenie rezerwatu występują trzy rośliny objęte ochroną ścisłą: licznie reprezentowany wawrzynek wilczełyko *Daphne mezereum* oraz rzadziej gnieźnik leśny *Neottia nidus-avis* i storczyk plamisty *Dactylorhiza maculata*. Rezerwat nie posiada *Planu Ochrony*.

Rezerwat Wysokie Bagno. Rezerwat leśny. Zlokalizowany jest na terenie obrębu Białowieża w oddz.: 476A i, j, k, l, 476B, 477A h, i, j, 477B, 502C a, b, c, 502E a, b, c.

Powierzchnia rezerwatu wynosi 77,92 ha (wg zarządzenia 78,54 ha). Podstawą prawną utworzenia rezerwatu jest Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 października 1979 roku (M.P. nr 26, poz. 141). Rezerwat utworzono w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu Puszczy Białowieskiej obejmującego naturalny bór świerkowy rosnący na torfowisku oraz odcinek zatorfionej doliny rzeki Narewki ze stanowiskiem bobrów. Miąższość torfu w centralnej części torfowiska przekracza 300 cm.

Przeważającą część rezerwatu zajmuje borealny bór świerkowy torfowcowy *Sphagno girgensohnii* – *Piceetum* z drzewostanem złożonym ze świerka *Picea abies* z domieszką brzozy omszonej *Betula pubescens* i sosny *Pinus sylvestris*, rzadziej olszy *Alnus glutinosa*. Zbiorowiska świerczyny borealnej odznaczają się kępowo-dolinkową strukturą dna lasu i bardzo bogatą gatunkowo florą mchów z dużym udziałem torfowców. Na północnym obrzeżu i we wschodniej części rezerwatu występują niewielkie płaty olsu *Ribeso nigri-Alnetum* oraz łągu jesionowo-olszowego *Fraxino-Alnetum* z drzewostanami olszowymi z domieszką świerka. Występuje tu również niewielki płat boru mieszanego świerkowo-trzcinnikowego, *Calamagrostio-Piceetum*. W rezerwacie występuje kilka roślin chronionych: listera sercowata *Listera cordata*, storczyk męski *Orchis mascula*, widłak jałowcowaty *Lycopodium annotinum* i wawrzynek wilczelyko *Daphne mezereum*. Przez południową część rezerwatu przepływa rzeka Narewka, która płynie tu korytem sztucznie przekopanym w XVIII wieku. Poblże rzeki zajmują łąki turzycowe o charakterze torfowisk niskich, na których przebiega sukcesja wtórna zmierzająca przez stadium lasu brzozowego do boru świerkowego o charakterze zbliżonym do lasu przeważającego w całym rezerwacie. Rezerwat nie posiada *Planu Ochrony*.

Rezerwat Lasy Naturalne Puszczy Białowieskiej. Rezerwat leśny. Został powołany 25 czerwca 2003 r. rozporządzeniem Ministra Środowiska (Dz. U. 03.132.1236 z dnia 29 lipca 2003 r.). Powierzchnia ogólna rezerwatu w Puszczy Białowieskiej wynosi 8581,62 ha. Szczególnymi cechami ochrony obszaru, są działania mające na celu zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych lasów naturalnych i zbliżonych do naturalnych, typowych dla Puszczy Białowieskiej łągów i olsów oraz siedlisk leśnych z dominacją starych drzewostanów z dużym udziałem olszy, dębu, jesionu, a także licznych gatunków rzadkich i chronionych roślin zielnych, grzybów i zwierząt oraz utrzymaniem procesów ekologicznych i zachowaniem różnorodności biologicznej. Rezerwat złożony jest z 19 fragmentów różnej wielkości. Obejmuje najlepiej zachowane, o wysokim stopniu naturalności lasy, o łącznej powierzchni około 3000 ha. Pozostałą powierzchnię zajmują

starodrzewy gospodarcze o nieco zubożałym składzie gatunkowym oraz drzewostany w wieku od kilkunastu do 90 lat.

W całym rezerwacie występują prawie wszystkie typy zbiorowisk leśnych charakterystycznych dla Puszczy Białowieskiej. Największą powierzchnię zajmują grądy *Tilio-Carpinetum*, a wśród nich podzespóły: grądu murszowego *Tilio-Carpinetum circaeaetosum alpinae* oraz grądu czyścowego *Tilio-Carpinetum stachyetosum* z udziałem w drzewostanach dorodnych dębów o wymiarach drzew pomnikowych. Na szczególną uwagę zasługują zbiorowiska bagienne. Zajmują znacznie mniejszą powierzchnię niż lasy grądowe. Do najczęściej spotykanych w rezerwacie należą: łęg jesionowo-olszowy *Fraxino-Alnetum*, sosnowo-brzozowy las bagieny *Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis*, bór bagieny *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i ols porzeczkowy *Ribeso nigri-Alnetum*.

W Nadleśnictwie Białowieża rezerwat złożony jest z 9 różnej wielkości fragmentów lasu o łącznej powierzchni 3072,68 ha i obejmuje oddziały:

w obrębie Białowieża: 524 D, 546 B, D, 547 A, B, D, 548 A, B, C, D, 580 B, 581 A, B, 582 A, B, C, D, 606 A, C, 607 C, D, 609 B, C, D, 610 A, B, C, 639 A, B, C, D, 640 A, B, C, D, 641 A, B, C, D, 642 A, B, C, 671 B, 672 A, B, 673 A, B, C, D, F, 674 A, B, C;

w obrębie Zwierzyniec: 216 C, 217 A, B, 219 B, D, 220 A, B, C, D, 248 A, B, C, D, 249 A, C, 251 B, D, 252 A, B c-k, C, D, 277 B, D, 278 A, B, C, D, 281 A, B, D, 308 B, 309 A, B, 310 A, B, C, D, 311 A, C, 337 A, B, D, 392 A, B, D, 393 A, C, 423 B, D a-h, 425 B, 426 C, 451 A, B, 475 A i-n.

Rezerwat ma wyznaczone zadania ochronne do 2015 r. (brak *Planu Ochrony*).

Różnice w powierzchni rezerwatów wg zarządzeń i obecnej, wynikają ze zmian powierzchni w działkach ewidencyjnych.

3.3.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

Obszar ustanowiony został uchwałą Nr XII/84/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku z dnia 29.04.1986 r. (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 12, poz. 128) na łącznej powierzchni 78538 ha. Rozporządzenie Nr 4/98 Wojewody Białostockiego z dnia 20.05.1998 r. (Dz. Urz. Woj. Biał. Nr 10, poz.48) uściśliło jego granice. Powierzchnia Obszaru wynosi obecnie 83242,41 ha. Obszar obejmuje całą Puszcę Białowieską oraz tereny położone na południe i południowy zachód od niej. Od północy graniczy z Obszarem Chronionego Krajobrazu Doliny Narwi, a do południa sięga Rezerwatu Jelonka na terenie Obrębu Kleszczule w Nadleśnictwie Bielsk. Centrum Obszaru stanowi Białowieski Park Narodowy, strefę II stanowi Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Białowieska”, a strefa zewnętrzna to

tereny użytkowane rolniczo z lasami pochodzącymi z zalesienia gruntów porolnych. W takich granicach Obszar Chronionego Krajobrazu „Puszcza Białowieska” spełnia koncepcję rezerwatu biosfery.

Celem Obszaru jest ochrona i zachowanie Puszczy Białowieskiej stanowiącej ostatnie ostoje naturalnych puszczy nizinnych w Europie oraz wyróżniającej się wysokimi walorami krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

Powołanie obszaru ma na celu wspieranie działań mogących wpływać na walory przyrodnicze, promowanie turystyki krajoznawczej jako formy najmniej uciążliwej dla środowiska, otaczanie szczególną opieką miejsc pamięci narodowej oraz zabytków przyrodniczych i kulturowych.

3.3.3. Obszary Natura 2000

Na terenie nadleśnictwa występuje obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) i Obszar Specjalnej Ochrony Siedlisk (SOO) – PLC 200004 Puszcza Białowieska,

Dane opisujące Obszar zaczerpnięto z SDF-ów.

Puszcza Białowieska – PLC 200004

Obszar obejmuje polską część Puszczy Białowieskiej w granicach zwartego kompleksu leśnego. Dominujący i najbardziej typowy krajobraz tego obszaru stanowią płaskie równiny gliniastej moreny dennej (40,5% powierzchni, 145-165 m n.p.m.), gdzie przeważają gleby brunatne, płowe i opadowo-glejowe, pokryte lasami liściastymi, głównie grądami *Tilio-Carpinetum*. Silny związek przestrzenny z łęgami i torfowiskami jest przyczyną przewagi wilgotnych lasów grądowych. Dużej mozaikowości i różnorodności siedlisk odpowiada wysoki stopień różnorodności biologicznej oraz duży udział starodrzewi i drzewostanów naturalnych. W zarządzie Nadleśnictwa Bielsk znajduje się 185 ha gruntów w zasięgu obszaru PLC Puszcza Białowieska.

Ostoja ptasia o randze europejskiej E 31. Obejmuje Białowieski Rezerwat Biosfery. Gniazduje tu około 150 gatunków ptaków.

Na obszarze ostoi w zasięgu nadleśnictwa występuje prawdopodobnie, co najmniej 45 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz 33 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCzK).

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża stwierdzono występowanie 8 rodzajów siedlisk leśnych i nieleśnych na 70,70% powierzchni (dla których wyznaczono wydzielienia) ujętych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Występuje tu 41 gatunków zwierząt umieszczonych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bardzo dobrze jest reprezentowana fauna ssaków, która obejmuje łącznie 58 gatunków (72% fauny Polski niżowej).

Flora roślin naczyniowych, która należy do najlepiej poznanych i jej lista jest prawie kompletna, liczy prawie 1020 gatunków. Stanowi to połowę gatunków roślin naczyniowych Polski niżowej. Spośród nich 3 gatunki roślin znajduje się w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Zagrożenie dla przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Białowieska mogą stanowić: presja urbanizacyjna na polany śródleśne, zarastanie dolin rzecznych, zaniechanie koszenia łąk na polanach śródleśnych lub ich niewłaściwe zagospodarowanie, zarastanie składnic drewna, zaniechanie wypasu na polanach śródleśnych, intensyfikacja gospodarki łaskarskiej, obniżenie poziomu wód gruntowych, przekształcanie starorzeczy w stawy rybne, zarastanie starorzeczy, ograniczenie powierzchni i rozdrobnienie starych drzewostanów, pozyskanie drewna w borach, brzezinach i świerczynach bagiennych, niedostateczna ilość żywych drzew dziuplastych, usuwanie próchnowisk i chemiczne zabezpieczanie wnętrza starych drzew przed owadami i grzybami, usuwanie zamierających i martwych świerków i sosen oraz zamierających drzew liściastych, zalesianie naturalnie powstających luk, zarastanie płątów świetlistej dąbrowy, zacienianie stanowisk sasanki otwartej, potencjalne niszczenie roślinności przy zrywce, przypadkowe niszczenie stanowisk roślin przy pracach leśnych, grodzenie upraw leśnych siatką drucianą, potencjalne nadmierna eksploatacja łowiecka populacji sarny, jeleni i dzików, kłusownictwo, potencjalny odłów chrząszczy i motyli przez kolekcjonerów.

3.3.4. Pomniki przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża znajduje się 517 pomników przyrody. Chronią one 485 pojedynczych drzew, 30 grup drzew oraz 2 pojedyncze głązy narzutowe. Wśród drzew pomnikowych zdecydowanie przeważa dąb szypułkowy a w następnej kolejności sosna, świerk i inne.

3.3.5. Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża znajduje się jedno miejsce zaproponowane do objęcia tą formą ochrony, zlokalizowane w nieczynnej zwirowni. Są to zlepieńce wapniowcowe obok Ośrodka Edukacji Leśnej „Jagiellońskie”. Stanowisko to dotychczas nie jest zatwierdzone aktem prawnym, jest to propozycja Nadleśnictwa do objęcia ochroną.

3.3.6. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Białowieża znajdują się 33 użytki ekologiczne. Ich łączna powierzchnia wynosi 80,72 ha.

3.3.7. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Na podstawie literatury obszaru, SDF-ów obszarów Natura 2000, *Programu Ochrony Przyrody* waloryzacji przyrodniczej rezerwatów oraz danych zebranych przez nadleśnictwa puszczańskie i pracowników BULiGL można stwierdzić, iż możliwe jest występowanie w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa Białowieża, następującej liczby gatunków chronionych: 107 – roślin, 23 grzyby i porosty, 90 – bezkręgowców, 5 – kręgowców i ryb kostnych, 13 - płazów, 7 - gadów, 199 - ptaków i 41 - ssaków. Część z tych gatunków nie posiada zainwentaryzowanej wielkości populacji, ani lokalizacji stanowisk, w związku z czym ich występowanie na przedmiotowym terenie należy uznać za potencjalne. Dodatkowo, przy braku rozpoznanego arealu występowania danego gatunku i nieznanego jego ostojach, analiza wpływu poszczególnych zabiegów zaprojektowanych w *Planie* na te gatunki nie jest możliwa. W przypadku gatunków chronionych występujących pospolicie na danym terenie lub braku dokładnej lokalizacji, określono jedynie typ ich biotopu.

Rośliny i grzyby chronione i rzadkie

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Białowieża potencjalnie możliwe jest występowanie:

- 107 gatunków roślin (objętych ochroną: 78 – ściśłą, 29 – częściową),
- 22 gatunki porostów (objętych ochroną: 18 – ściśłą, 4 – częściową),
- 5 gatunków grzybów (objętych ochroną: 4 – ściśłą, 1 – częściową).

W poniższej tabeli zestawiono gatunki roślin i grzybów podlegające ochronie, mogące potencjalnie występować na gruntach nadleśnictwa lub w zasięgu terytorialnym. Część stanowisk tych gatunków nie zostało zlokalizowanych, natomiast według dostępnych danych, mogą one występować na przedmiotowym obszarze.

Tabela 10. Chronione gatunki roślin i grzybów występujące w LKP Puszcza Białowieska oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Białowieża

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko	s	cz	DS	CzK
ROŚLINY							
1	<i>Arnica montana</i>	arnika górską	bory mieszane	s			
2	<i>Ledum palustre</i>	bagno zwyczajne	bory bagienne, często	s			
3	<i>Leucobryum glaucum</i>	bielistka siwa	bory, często		CZ		
4	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	lasy wilgotne		CZ		
5	<i>Menyanthes trifoliata</i>	bobrek trójlistkowy	bory mieszane bagienne, dość często		CZ		
6	<i>Betula humilis</i>	brzoza niska	bagienne lasy i zarośla na torfach niskich i przejściowych, b. rzadko	s			EN
7	<i>Cephalanthera rubra</i>	buławnik czerwony	lasy mieszane, b. rzadko	s			EN
8	<i>Centaureum erythraea</i>	centuria pospolita	łąki, pastwiska, ugory, rzadko	s			
9	<i>Allium ursinum</i>	czosnek niedźwiedzi	wilgotne i cieniste lasy liściaste, dość rzadko		CZ		
10	<i>Climacium dendroides</i>	drabik drzewkowaty	siedliska bagienne, rzadko		CZ		
11	<i>Carlina acaulis</i>	dziewięsił bezłodygowy	suche murawy i obrzeża lasów	s			
12	<i>Campanula latifolia</i>	dzwonek szerokolistny	lasy liściaste i zarośla	s			
13	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	fałdownik nastroszony	siedliska bagienne, często		CZ		
14	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	fałdownik szeleszczący	siedliska bagienne, często		CZ		
15	<i>Viola epipsila</i>	fiólek torfowy	torfowiska, b. rzadko	s			CR
16	<i>Hylocomium splendens</i>	gajnik lśniący	bory, pospolicie		CZ		
17	<i>Pedicularis palustris</i>	gnidosz błotny	torfowiska niskie, mokre podtorfione łąki, często	s			
18	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	gnidosz królewski	podmokłe łąki i torfowiska niskie	s			
19	<i>Neottia nidus-avis</i>	gnieźnik leśny	żyźne lasy liściaste, dość często	s			
20	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	goryczka wąskolistna	na łąkach, rzadko	s			
21	<i>Dianthus arenarius</i>	goździk piaskowy	murawy piaskowe, dość rzadko	s			
22	<i>Dianthus superbus</i>	goździk pyszny	torfowiska, b. rzadko	s			
23	<i>Gymnadenia conopsea</i>	gółka długoostrogowa	ciepłolubne lasy, zarośla i murawy, rzadko	s			
24	<i>Nuphar lutea</i>	grązel żółty	zbiorniki wodne, często		CZ		
25	<i>Lathyrus laevigatus</i>	groszek wschodniokarpacki	w wielu miejscach	s			
26	<i>Nymphaea alba</i>	grzybień białe	zbiorniki wodne, dość często		CZ		

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko	s	cz	DS	CzK
27	<i>Viburnum opulus</i>	kalina koralowa	lasy grądowe, łęgi, olsy, dość liczna		CZ		
28	<i>Helichrysum arenarium</i>	kocanki piaskowe	murawy piaskowe i ciepłolubne zarośla, licznie		CZ		
29	<i>Convallaria majalis</i>	konwalia majowa	bory mieszane, b. licznie		CZ		
30	<i>Asarum europaeum</i>	kopytnik pospolity	cieniste lasy liściaste, licznie		CZ		
31	<i>Iris sibirica</i>	kosaciec syberyjski	łąki śródlęsne, b. rzadko	s			
32	<i>Epipactis palustris</i>	kruszczyk błotny	wilgotne łąki i torfowiska niskie, rzadko	s			
33	<i>Epipactis atrorubens</i>	kruszczyk rdzawoczerwony	prześwietlone lasy i zarośla, rzadki	s			
34	<i>Epipactis helleborine</i>	kruszczyk szerokolistny	lasy liściaste i mieszane, rzadko	s			
35	<i>Frangula alnus</i>	kruszyna pospolita	szeroka skala ekologiczna, pospolicie		CZ		
36	<i>Neottianthe cucullata</i>	kukuczka kapturkowata	mszyste wilgotne bory, b. rzadko	s			EN
37	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	kukułka (storczyk) Fuchsa	lasy wilgotne, rzadko	s			
38	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	kukułka (storczyk) krwista	wilgotne łąki i torfowiska niskie, często	s			
39	<i>Dactylorhiza maculata</i>	kukułka (storczyk) plamista	wilgotne lasy i łąki, torfowiska niskie, dość rzadko	s			
40	<i>Dactylorhiza majalis</i>	kukułka (storczyk) szerokolistna	wilgotne łąki, dość często	s			
41	<i>Thesium ebracteatum</i>	leniec bezpodkwiatkowy	murawy piaskowe, rzadko	s		Z II	
42	<i>Lilium martagon</i>	lilia złotogłów	lasy mieszane, często	s			
43	<i>Listera ovata</i>	listera jajowata	wilgotne lasy, rzadko	s			
44	<i>Listera cordata</i>	listera sercowata	bory mieszane, rzadko	s			
45	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	mącznica lekarska	wrzosowiska i bory szpilkowe, b. rzadko	s			
46	<i>Gladiolus imbricatus</i>	mieczyk dachówkowaty	w lesie mieszanym, rzadko	s			
47	<i>Melittis melissophyllum</i>	miodownik melisowaty	lasy mieszane, dość często	s			
48	<i>Calliergonella cuspidata</i>	mokradłoszka zastrzona	bory i lasy, częsty		CZ		
49	<i>Digitalis grandiflora</i>	naparstnica zwyczajna	ciepłolubne zarośla i lasy, rzadko	s			
50	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	nasieźrzał pospolity	wilgotne łąki i zarośla, rzadko	s			
51	<i>Swertia perennis</i>	niebielistka trwała	podmokłe torfowiska i łąki, b. rzadko	s			
52	<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlik pospolity	lasy mieszane, dość często	s			
53	<i>Coeloglossum viride</i>	ozorka zielona	podmokłe łąki i zarośla, b. rzadko	s			
54	<i>Polypodium vulgare</i>	paprotka zwyczajna	różne zbiorowiska leśne, rzadko	s			
55	<i>Aruncus sylvestris</i>	parzydło leśne	lasy wilgotne	s			
56	<i>Trollius europaeus</i>	pełnik europejski	wilgotne łąki i lasy, dość rzadko	s			
57	<i>Primula veris</i>	pierwiosnek lekarski	kserotermiczne dąbrowy i murawy, dość licznie		CZ		
58	<i>Ptilium crista-castrensis</i>	piórosz pierzasty	bory, często		CZ		
59	<i>Polytrichum strictum</i>	płonnik cienki	bory bagienne, często		CZ		

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko	s	cz	DS	CzK
60	<i>Polytrichum commune</i>	plonnik pospolity	bory, często		CZ		
61	<i>Utricularia intermedia</i>	plywacz średni	plytkie wody stojące, rzadko	s			
62	<i>Utricularia vulgaris</i>	plywacz zwyczajny	plytkie wody stojące, dość rzadko	s			
63	<i>Botrychium matricariifolium</i>	podejźrzon marunowy	ubogie murawy, polany leśne, b. rzadki	s			CR
64	<i>Botrychium multifidum</i>	podejźrzon rutolistny	ubogie murawy i łąki, b. rzadko	s			
65	<i>Platanthera bifolia</i>	podkolan biały	lasy mieszane, dość rzadko	s			
66	<i>Platanthera chlorantha</i>	podkolan zielonawy	cieniste lasy, rzadko	s			
67	<i>Chimaphila umbellata</i>	pomocnik baldaszkowy	bory świeże, dość rzadko	s			
68	<i>Ribes nigrum</i>	porzeczka czarna	cieniste podmokłe lasy, licznie		CZ		
69	<i>Hepatica nobilis</i>	przylaszczka pospolita	lasy liściaste i mieszane, licznie	s			
70	<i>Galium odoratum</i>	przytulia wonna	cieniste lasy liściaste, licznie		CZ		
71	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	pszczelnik wąskolistny	światlista dąbrowa, b. rzadko	s			
72	<i>Jovibarba sobolifera</i>	rojownik pospolity	kserotermiczne murawy piaskowe, dość rzadko	s			
73	<i>Pleurozium schreberi</i>	rokietnik pospolity	bory, pospolicie		CZ		
74	<i>Drosera rotundifolia</i>	rosiczka okrągłolistna	torfowiska wysokie, b. rzadko	s			
75	<i>Agrimonia pilosa</i>	rzepik szczeciniasty	lasy liściaste i ich obrzeża, rzadko	s		Z II	
76	<i>Pulsatilla patens</i>	sasanka otwarta	bory sosnowe, b. rzadko	s		Z II	LR
77	<i>Epipogium aphyllum</i>	storzan bezlistny	cieniste i wilgotne bory świerkowe, b. rzadko	s			
78	<i>Goodyera repens</i>	tajeża jednostronna	bory mieszane i sosnowe, często	s			
79	<i>Sphagnum palustre</i>	torfowiec błotny	torfowiska przejściowe	s			
80	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	torfowiec frędzlowaty	torfowiska przejściowe	s			
81	<i>Sphagnum girgensohni</i>	torfowiec Girgensohna	świerczyny na torfowiskach, często	s			
82	<i>Sphagnum fallax</i>	torfowiec kończysty	torfowiska przejściowe, liczny		CZ		
83	<i>Sphagnum magellanicum</i>	torfowiec magellański	sosnowe bory bagienne	s			
84	<i>Sphagnum squarrosum</i>	torfowiec nastroszony	olsy, lasy mieszane bagienne, często		CZ		
85	<i>Sphagnum apiculatum</i>	torfowiec odgięty	torfowiska przejściowe	s			
86	<i>Sphagnum nemoreum</i>	torfowiec ostrolistny	świerczyny na torfowiskach, często	s			
87	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	torfowiec spiczastolistny	świerczyny na torfowiskach	s			
88	<i>Sphagnum recurvum</i>	torfowiec zakrzywiony	sosnowe bory bagienne, często	s			
89	<i>Thuidium tamariscinum</i>	tujowiec tamaryszkowaty	bory i lasy bagienne, często		CZ		
90	<i>Hierochloë australis</i>	turówka leśna	bory mieszane, dość licznie		CZ		
91	<i>Hierochloë odorata</i>	turówka wonna	szeroła skala fienotyczna, światłolubna, dość licznie		CZ		
92	<i>Carex limosa</i>	turzyca bagienna	torfowiska, b. rzadko	s			

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko	s	cz	DS	CzK
93	<i>Carex arenaria</i>	turzyca piaszkowa	murawy piaszkowe, rzadko		CZ		
94	<i>Carex chordorrhiza</i>	turzyca strunowa	kwaśne i silnie uwodnione torfowiska przejściowe i wysokie, b. rzadko	s			VU
95	<i>Carex loliacea</i>	turzyca życicowa	leśne torfowiska porośnięte starodrzewem z dużym udziałem świerka	s			VU
96	<i>Daphne mezereum</i>	wawrzynek wilczełyko	siedliska lasowe, częsty	s			
97	<i>Eriophorum gracile</i>	welnianka delikatna	silnie uwodnione torfowiska przejściowe, b. rzadko	s			CR
98	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	widlicz (widłak) cyprysowy	wrzosowiska i widne bory sosnowe, b. rzadko	s			EN
99	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	widlicz (widłak) spłaszczony	bory sosnowe, rzadko	s			
100	<i>Diphasiastrum zeilleri</i>	widlicz (widłak) Zeillera	bory sosnowe, rzadko	s			
101	<i>Lycopodium clavatum</i>	widłak goździsty	bory sosnowe, często	s			
102	<i>Lycopodium annotinum</i>	widłak jałowcowaty	cieniste lasy, dość często	s			
103	<i>Huperzia selago</i>	widłak wroniec	wilgotne bory i torfowiska, b. rzadko	s			
104	<i>Polemonium coeruleum</i>	wielosił błękitny	mokre łąki, torfowiska niskie, zarośla i lasy łęgowe, b. rzadki	s			VU
105	<i>Salix myrtilloides</i>	wierzba borówkolistna	podtopione torfowiska przejściowe, b. rzadko	s			EN
106	<i>Salix lapponum</i>	wierzba lapońska	podtopione torfowiska przejściowe, b. rzadko	s			EN
107	<i>Linnaea borealis</i>	zimoziół północny	cieniste bory, rzadko	s			
POROSTY							
1	<i>Usnea laricina</i>	brodaczką modrzewiowa	na korze drzew, b. rzadko	s			
2	<i>Usnea florida</i>	brodaczką nadobną	rośnie na korze drzew liściastych i iglastych, b. rzadko	s			
3	<i>Usnea ceratina</i>	brodaczką rogowatą	na korze drzew, b. rzadko	s			
4	<i>Usnea fulvoreagens</i>	brodaczką rozpierzchłą	na korze drzew, b. rzadko	s			
5	<i>Usnea wasmuthii</i>	brodaczką Wasmutha	na korze drzew, b. rzadko	s			
6	<i>Usnea prostrata</i>	brodaczką wyprostowaną	na korze drzew, b. rzadko	s			
7	<i>Usnea filipendula</i>	brodaczką zwyczajną	na korze drzew, b. rzadko	s			
8	<i>Cladonia (Cladonia) arbuscula</i>	chrobotek leśny	bory chrobotkowe, rzadko		CZ		
9	<i>Cladonia rangiferina</i>	chrobotek reniferowy	bory chrobotkowe, rzadko		CZ		
10	<i>Cladonia (Cladonia) ciliata</i>	chrobotek smukły	bory chrobotkowe, rzadko		CZ		
11	<i>Icmadophila ericetorum</i>	czasznik modrozielony	rośnie na glebie lub murszejącym drewnie	s			
12	<i>Peltigera spuria</i>	pawężnica drobna	miejsca widne, skraje borów, rzadko	s			
13	<i>Peltigera neckeri</i>	pawężnica Neckera	miejsca widne, rzadko	s			
14	<i>Peltigera polydactyla</i>	pawężnica palczasta	miejsca widne, rzadko	s			
15	<i>Peltigera rufescens</i>	pawężnica rudawa	miejsca widne, rzadko	s			

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Siedlisko	s	cz	DS	CzK
16	<i>Peltigera ponajensis</i>	pawężnica węgierska	miejsca widne, skraje borów, rzadko	s			
17	<i>Cetraria islandica</i>	płucnica islandzka	widne lasy sosnowe		CZ		
18	<i>Lobalia pulmonaria</i>	granicznik płucnik	kora drzew liściastych, b. rzadko	s			
GRZYBY							
1	<i>Hericium ramosum</i>	soplówka gałęzista	las liściaste, na zmurszałych pniach	s			
2	<i>Langermannia gigantea</i>	purchawica olbrzymia	żyzne łąki, pastwiska i parki	s			
3	<i>Morchella esculenta</i>	smardz jadalny	nasłonecznione lasy liściaste i zarośla	s			
4	<i>Sparassis crispa</i>	szmaciak gałęzisty	u podstawy pni drzew iglastych	s			
5		grzyby - wsz. gatunki wielkoowocnikowe za wyjątkiem objętych ochroną ścisłą			CZ		

Objaśnienia:

- s - gatunek objęty ochroną ścisłą
- cz - gatunek objęty ochroną częściową
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej;
- CzK - gatunek w „Polskiej Czerwonej Księdze Roślin” (2001), w tym:
- CR - skrajnie zagrożony,
- EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
- VU - wysokiego ryzyka, narażony,
- LR - niskiego zagrożenia.

Gatunki zwierząt chronionych i rzadkich

Na terenie będącym przedmiotem analizy stwierdzono obecność 356 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 90 bezkręgowców (86 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową),
- 5 kręgowców i ryb kostnych (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 13 płazów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 7 gadów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 200 ptaków (195 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 41 ssaków (37 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową).

Dane odnośnie lokalizacji poszczególnych gatunków nie są pełne, dlatego na mapach zaznaczono jedynie znane stanowiska.

**Tabela 11. Chronione gatunki zwierząt występujące na gruntach
i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Białowieża**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
BEZKRĘGOWCE							
1	<i>Hirudo medicinalis</i>	pijawka lekarska	s				UV
2	<i>Myxas glutinosa</i>	śluziarka otulka	s				
3	<i>Vertigo angustior</i>	poczwarówka zwężona	s		Z II		EN
4	<i>Vertigo moulinsiana</i>	poczwarówka jajowata	s		Z II		CR
5	<i>Unio crassus</i>	skójka gruboskorupowa	s		Z II		EN
6	<i>Pseudoanodonta complanata</i>	szczężuka spłaszczona	s				
7	<i>Anodonta cygnea</i>	szczężuka wielka	s				
8	<i>Helix pomatia</i>	ślimak winniczek		cz			
9	<i>Anisus vorticulus</i>	zateczek łamliwy	s		Z II		
10	<i>Carabus violaceus</i>	biegacz fioletowy	s				
11	<i>Carabus glabratus</i>	biegacz gładki	s				
12	<i>Carabus arcensis</i>	biegacz górski	s				
13	<i>Carabus granulatus</i>	biegacz granulowany	s				
14	<i>Carabus clatratus</i>	biegacz krępy	s				EN
15	<i>Carabus nemoralis</i>	biegacz łąkowy	s				
16	<i>Carabus menetriesi</i>	biegacz Menetriesego	s				
17	<i>Carabus hortensis</i>	biegacz ogrodowy	s				
18	<i>Carabus intricatus</i>	biegacz pomarszczony	s				
19	<i>Carabus coriaceus</i>	biegacz skórzasty	s				
20	<i>Carabus nitens</i>	biegacz szykowny	s				
21	<i>Carabus cancellatus</i>	biegacz wręgaty	s				
22	<i>Carabus convexus</i>	biegacz zwężony	s				
23	<i>Diachrysa zosimi</i>	błyszczka zosimi	s				VU
24	<i>Buprestis splendens</i>	bogatek wspinały	s		Z II		CR
25	<i>Ergates faber</i>	borodziej próchnik	s				
26	<i>Lycaena helle</i>	czerwończyk fioletek	s		Z II		VU
27	<i>Lycaena dispar</i>	czerwończyk nieparek	s		Z II		LR
28	<i>Boloria equilonaris</i>	dostojka akwilonaris	s				VU
29	<i>Boloria eunomia</i>	dostojka eunomia	s				EN
30	<i>Tragosoma deparium</i>	gracz borowy	s				CR
31	<i>Nehalennia speciosa</i>	iglica mała	s				EN
32	<i>Lucanus cervus</i>	jelonek rogacz	s		Z II		EN
33	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	konarek tajgowy	s		Z II		EN
34	<i>Cerambyx cerdo</i>	kozioróg dębosz	s		Z II		VU
35	<i>Graphoderus bilineatus</i>	kreślinek nizinny	s		Z II		
36	<i>Maculinea arion</i>	modraszek arion	s				EN
37	<i>Polyommatus eroides</i>	modraszek eroides	s		Z II		EN
38	<i>Formica rufa</i>	mrówka rudnica		cz			
39	<i>Carsia sororiata</i>	niekrocz bagniczak	s				VU
40	<i>Parnassius mnemosyne</i>	niepylak mnemosyna	s				VU
41	<i>Lopinga achine</i>	osadnik wielkooki	s				EN
42	<i>Osmoderma eremita</i>	pachnica dębowa	s		Z II		VU
43	<i>Dytiscus latissimus</i>	plywak szerokobrzeżek	s		Z II		VU

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
44	<i>Aulonothroscus laticollis</i>	podrywek szerokogrzbiety	s				EN
45	<i>Boros schneideri</i>	ponurek Schneidera	s		Z II		EN
46	<i>Proserpinus proserpina</i>	postojak wiesiołkowiec	s				LR
47	<i>Euphydryas aurinia</i>	przeplatka aurinia	s		Z II		EN
48	<i>Euphydryas maturna</i>	przeplatka maturna	s		Z II		LR
49	<i>Eurythya quercus</i>	pysznik dębowy	s				
50	<i>Pytho kowensis</i>	rozmiarz kolweński	s		Z II		CR
51	<i>Sympekma paedisca</i>	straszka północna	s				
52	<i>Coenonympha oedippus</i>	strzępotek edypus	s		Z II		CR
53	<i>Coenonympha hero</i>	strzępotek hero	s				EN
54	<i>Colias palaeno</i>	szlaczkoń torfowiec	s				EN
55	<i>Mesosa myops</i>	średzinka	s		Z II		
56	<i>Calosoma sycophanta</i>	tęcznik liszkarz	s				
57	<i>Calosoma inquisitor</i>	tęcznik mniejszy	s				
58	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	trzepla zielona	s		Z II		
59	<i>Bombus ruderals</i>	trzmieł ciemnopasy	s				
60	<i>Bombus schrencki</i>	trzmieł czarnopaskowy	s				
61	<i>Bombus hypnorum</i>	trzmieł drzewny	s				
62	<i>Bombus lucorum</i>	trzmieł gajowy	s				
63	<i>Bombus lapidarius</i>	trzmieł kamiennik		CZ			
64	<i>Bombus magnus</i>	trzmieł kołnierzykowy (wielki)	s				
65	<i>Bombus pratorum</i>	trzmieł leśny	s				
66	<i>Bombus hortorum</i>	trzmieł ogrodowy	s				
67	<i>Bombus distinguendus</i>	trzmieł ozdobny	s				
68	<i>Bombus subterraneus</i>	trzmieł paskowany	s				
69	<i>Bombus agrorum</i>	trzmieł polny	s				
70	<i>Bombus pomorum</i>	trzmieł rdzawoodwłokowy	s				
71	<i>Bombus soroeensis</i>	trzmieł różnobarwny	s				
72	<i>Bombus ruderals</i>	trzmieł rudonogi	s				
73	<i>Bombus sylvarum</i>	trzmieł rudoszary	s				
74	<i>Bombus pascuorum</i>	trzmieł rudy	s				
75	<i>Bombus confusus</i>	trzmieł wielkooki	s				
76	<i>Bombus cryptarum</i>	trzmieł wopaskowy	s				
77	<i>Bombus jonellus</i>	trzmieł wrzosowiskowy	s				
78	<i>Bombus terrestris</i>	trzmieł ziemny		CZ			
79	<i>Bombus humilis</i>	trzmieł zmienny	s				
80	<i>Bombus sichelii</i>	trzmieł żółtopasy	s				
81	<i>Bombus muscorum</i>	trzmieł żółty	s				
82	<i>Catocala pacta</i>	wstęgówka bagienka	s				CR
83	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	wynurt	s				
84	<i>Rhysodes sulcatus</i>	zagłębek bruzdkowany	s		Z II		EN
85	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	załotka białoczelna	s				
86	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	załotka większa	s		Z II		
87	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	zgniotek cynobrowy	s		Z II		
88	<i>Cucujus haematodes</i>	zgniotek szkarłatny	s				
89	<i>Leptura thoracica</i>	zmorsznik olbrzymi	s				

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
90	<i>Aeshna viridis</i>	żagnica zielona	s				
KRAĞLOUSTE i RYBY KOSTNE							
1	<i>Cottus poecilopus</i>	głowacz przegopletwy	s		Z II		
2	<i>Cobitis taenia</i>	koza	s		Z II		
3	<i>Eudontomyzon mariae</i>	minóg ukraiński	s		Z II		
4	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	różanka	s				
5	<i>Barbatula barbatula</i>	Śliz pospolity	s				
PLĄZY							
1	<i>Pelobates fuscus</i>	grzebiuszka ziemna	s				
2	<i>Bombina bombina</i>	kumak nizinny	s		Z II		
3	<i>Bufo calamita</i>	ropucha paskówka	s				
4	<i>Bufo bufo</i>	ropucha szara	s				
5	<i>Bufo viridis</i>	ropucha zielona	s				
6	<i>Hyla arborea</i>	rzekotka drzewna	s				
7	<i>Triturus cristatus</i>	traszka grzebieniasta	s		Z II		NT
8	<i>Triturus vulgaris</i>	traszka zwyczajna	s				
9	<i>Rana lessonae</i>	żaba jeziorkowa	s				
10	<i>Rana ridibunda</i>	żaba śmieszka	s				
11	<i>Rana esculenta</i>	żaba wodna	s				
12	<i>Rana arvalis</i>	żaba moczarowa	s				
13	<i>Rana temporaria</i>	żaba trawna	s				
GADY							
1	<i>Coronella austriaca</i>	gniewosz plamisty	s				VU
2	<i>Lacerta agilis</i>	jaszczurka zwinka	s				
3	<i>Lacerta vivipara</i>	jaszczurka żyworodna	s				
4	<i>Anguis fragilis</i>	padalec zwyczajny	s				
5	<i>Natrix natrix</i>	zaskroniec zwyczajny	s				
6	<i>Vipera berus</i>	żmija zygzakowata	s				
7	<i>Emys orbicularis</i>	żółw błotny	s		Z II		EN
PTAKI							
1	<i>Philomachus pugnax</i>	batalion	s			Z I	EN
2	<i>Ixobrychus minutus</i>	bączek	s			Z I	VU
3	<i>Botaurus stellaris</i>	bąk	s			Z I	LC
4	<i>Oenanthe oenanthe</i>	białorzytka	s				
5	<i>Calidris temminckii</i>	biegus mały	s				
6	<i>Calidris alpina</i>	biegus zmienny	s				EN
7	<i>Haliaeetus albicilla</i>	bielik	s			Z I	LC
8	<i>Circus pygargus</i>	błotniak łąkowy	s			Z I	
9	<i>Circus aeruginosus</i>	błotniak stawowy	s			Z I	
10	<i>Circus cyaneus</i>	błotniak zbożowy	s			Z I	VU
11	<i>Ciconia ciconia</i>	bocian biały	s			Z I	
12	<i>Ciconia nigra</i>	bocian czarny	s			Z I	
13	<i>Parus major</i>	bogatka	s				
14	<i>Actitis hypoleucos</i>	brodziec piskliwy	s				
15	<i>Riparia riparia</i>	brzegówka	s				
16	<i>Locustella luscinioides</i>	brzęczka	s				

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
17	<i>Sylvia communis</i>	cierniówka	s				
18	<i>Tetrao tetrix</i>	cietrzew	s			Z I	EN
19	<i>Anas querquedula</i>	cyranka	s				
20	<i>Vanellus vanellus</i>	czajka	s				
21	<i>Ardea cinerea</i>	czapla siwa		cz			
22	<i>Poecile montanus</i>	czarnogłówka	s				
23	<i>Carduelis flammea</i>	czeczotka zwyczajna	s				LC
24	<i>Lophophanes cristatus</i>	czubatka	s				
25	<i>Carduelis spinus</i>	czyżyk	s				
26	<i>Crex crex</i>	derkacz	s			Z I	
27	<i>Turdus iliacus</i>	drożdżik	s				
28	<i>Falco columbarius</i>	drzemlik	s			Z I	
29	<i>Gallinago media</i>	dubelt	s			Z I	VU
30	<i>Upupa epops</i>	dudek	s				
31	<i>Hirundo rustica</i>	dymówka	s				
32	<i>Galerida cristata</i>	dzierlatka	s				
33	<i>Lanius excubitor</i>	dzierzba srokosz	s				
34	<i>Dendrocopos leucotos</i>	dzięcioł białogrzbisty	s			Z I	NT
35	<i>Dryocopus martius</i>	dzięcioł czarny	s			Z I	
36	<i>Dendrocopos major</i>	dzięcioł duży	s				
37	<i>Dendrocopos medius</i>	dzięcioł średni	s			Z I	
38	<i>Picoides tridactylus</i>	dzięcioł trójpalczasty	s			Z I	VU
39	<i>Picus canus</i>	dzięcioł zielonosiwy	s			Z I	
40	<i>Picus viridis</i>	dzięcioł zielony	s				
41	<i>Dendrocopos minor</i>	dzięciołek	s				
42	<i>Carpodacus erythrinus</i>	dziwonia	s				
43	<i>Carduelis chloris</i>	dzwoniec	s				
44	<i>Circaetus gallicus</i>	gadożer	s			Z I	CR
45	<i>Sylvia borin</i>	gajówka	s				
46	<i>Corvus frugilegus</i>	gawron		cz			
47	<i>Bucephala clangula</i>	gągoł	s				
48	<i>Lanius collurio</i>	gąsiorek	s			Z I	
49	<i>Anser erythropus</i>	gęś mała	s				
50	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	gil	s				
51	<i>Tetrao urogallus</i>	głuszec	s			Z I	CR
52	<i>Eremophila alpestris</i>	górniczek	s				
53	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	grubodziób	s				
54	<i>Columba palumbu</i>	grzywacz	s				
55	<i>Bonasa bonasia</i>	jarząbek	s			Z I	
56	<i>Sylvia nisoria</i>	jarzębatka	s			Z I	
57	<i>Accipiter gentilis</i>	jastrząb	s				
58	<i>Bombycilla garrulus</i>	jemiołuszka	s				
59	<i>Fringilla montifringilla</i>	jer	s				
60	<i>Apus apus</i>	jerzyk	s				
61	<i>Milvus migrans</i>	kania czarna	s			Z I	NT
62	<i>Milvus milvus</i>	kania ruda	s			Z I	NT

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
63	<i>Sylvia atricapilla</i>	kapturka	s				
64	<i>Corvus monedula</i>	kawka	s				
65	<i>Saxicola torquata</i>	kląskwa	s				
66	<i>Falco subbuteo</i>	kobuz	s				
67	<i>Gallinula chloropus</i>	kokoszka	s				
68	<i>Phoenicurus ochruros</i>	kopciuszek	s				
69	<i>Turdus merula</i>	kos	s				
70	<i>Sitta europaea</i>	kowalik	s				
71	<i>Anas strepera</i>	krakwa	s				
72	<i>Jynx torquilla</i>	krętogłów	s				
73	<i>Accipiter nisus</i>	krogulec	s				
74	<i>Porzana porzana</i>	kropiatka	s			Z I	
75	<i>Corvus corax</i>	kruk		cz			
76	<i>Tringa totanus</i>	krwawodziób	s				
77	<i>Loxia curvirostra</i>	krzyżodziób świerkowy	s				
78	<i>Gallinago gallinago</i>	kszyk	s				
79	<i>Cuculus canorus</i>	kukułka	s				
80	<i>Serinus serinus</i>	kulczyk	s				
81	<i>Numenius arquata</i>	kulik wielki	s				VU
82	<i>Burhinus oedicnemus</i>	kulon	s				CR
83	<i>Turdus pilaris</i>	kwiczoł	s				
84	<i>Tringa nebularia</i>	kwokacz	s				
85	<i>Caprimulgus europaeus</i>	lelek	s			Z I	
86	<i>Lullula arborea</i>	lerka	s			Z I	
87	<i>Cygnus cygnus</i>	łabędź krzykliwy	s			Z I	
88	<i>Cygnus olor</i>	łabędź niemy	s				
89	<i>Acrocephalus palustris</i>	łozówka	s				
90	<i>Pinicola enucleator</i>	łuskowiec zwyczajny	s				
91	<i>Carduelis cannabina</i>	makolągwa	s				
92	<i>Paser montanus</i>	mazurek	s				
93	<i>Larus minutus</i>	mewa mała	s			Z I	LC
94	<i>Larus canus</i>	mewa pospolita	s				
95	<i>Cyanistes caeruleus</i>	modraszka	s				
96	<i>Ficedula albicollis</i>	mucholówka białoszyja	s			Z I	
97	<i>Ficedula parva</i>	mucholówka mała	s			Z I	
98	<i>Muscicapa striata</i>	mucholówka szara	s				
99	<i>Ficedula hypoleuca</i>	mucholówka żałobna	s				
100	<i>Regulus regulus</i>	mysikrólik	s				
101	<i>Buteo lagopus</i>	myszołów włochaty	s				
102	<i>Buteo buteo</i>	myszołów zwyczajny	s				
103	<i>Aythya marila</i>	ogorzałka	s				
104	<i>Delichon urbica</i>	oknówka	s				
105	<i>Aquila pomarina</i>	orlik krzykliwy	s			Z I	LC
106	<i>Emberiza hortulana</i>	ortolan	s			Z I	
107	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	orzechówka	s				
108	<i>Hieraaetus pennatus</i>	orzełek	s			Z I	CR

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
109	<i>Turdus viscivorus</i>	paszkot	s				
110	<i>Certhia familiaris</i>	pełzacz leśny	s				
111	<i>Podiceps cristatus</i>	perkoz dwuczuby	s				
112	<i>Podiceps grisegena</i>	perkoz rdzawoszyi	s				
113	<i>Podiceps nigricollis</i>	Perkoz zausznik	s				
114	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	perkozek	s				
115	<i>Phylloscopus trochilus</i>	piecuszek	s				
116	<i>Sylvia curruca</i>	piegża zwyczajna	s				
117	<i>Phylloscopus collybita</i>	pierwiosnek	s				
118	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	pleszka	s				
119	<i>Motacilla alba</i>	pliszka siwa	s				
120	<i>Motacilla flava</i>	pliszka żółta	s				
121	<i>Anas clypeata</i>	płaskonos	s				
122	<i>Tyto alba</i>	płomykówka	s				
123	<i>Aythya nyroca</i>	podgorzałka	s			Z I	EN
124	<i>Luscinia svecica</i>	podrózniczek	s			Z I	NT
125	<i>Saxicola rubetra</i>	pokląskwa	s				
126	<i>Prunella modularis</i>	pokrzywnica	s				
127	<i>Calcarius lapponicus</i>	poświerka zwyczajna	s				
128	<i>Emberiza calandra</i>	potrzeszcz	s				
129	<i>Emberiza schoeniculus</i>	potrzos	s				
130	<i>Athene noctua</i>	pójdźka	s				
131	<i>Coturnix coturnix</i>	przepiórka	s				
132	<i>Bubo bubo</i>	puchacz	s			Z I	NT
133	<i>Falco tinnunculus</i>	pustułka	s				
134	<i>Strix aluco</i>	puszczyk	s				
135	<i>Aegithalos caudatus</i>	raniuszek	s				
136	<i>Remiz pendulinus</i>	remiz	s				
137	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	rokitniczka	s				
138	<i>Anas acuta</i>	rożeniec	s				EN
139	<i>Erithacus rubecula</i>	rudzik	s				
140	<i>Sterna albifrons</i>	rybitwa białoczelna	s			Z I	NT
141	<i>Chlidionias leucopterus</i>	rybitwa białoskrzydła	s				NT
142	<i>Chlidonias niger</i>	rybitwa czarna	s			Z I	
143	<i>Sterna hirundo</i>	rybitwa rzeczna	s			Z I	
144	<i>Limosa limosa</i>	rycyk	s				
145	<i>Carduelis flavirostris</i>	rzepołuch	s				
146	<i>Tringa ochropus</i>	samotnik	s				
147	<i>Streptopelia decaocto</i>	sierpówka	s				
148	<i>Charadrius hiaticula</i>	sieweczka obrożna	s				VU
149	<i>Charadrius dubius</i>	sieweczka rzeczna	s				
150	<i>Poecile palustris</i>	sikora uboga	s				
151	<i>Columba oenas</i>	siniak	s				
152	<i>Alauda arvensis</i>	skowronek polny	s				
153	<i>Scolopax rusticola</i>	słonka	s				
154	<i>Luscinia luscinia</i>	słowik szary	s				

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
155	<i>Periparus ater</i>	sosnówka	s				
156	<i>Surnia ulula</i>	Sowa jarzębata	s				
157	<i>Bubo scandiacus</i>	sowa śnieżna	s			Z I	
158	<i>Garrulus glandarius</i>	sójka	s				
159	<i>Glaucidium passerinum</i>	sóweczka	s			Z I	LC
160	<i>Pica pica</i>	sroka		cz			
161	<i>Locustella fluviatilis</i>	strumieniówka	s				
162	<i>Troglodytes troglodytes</i>	strzyżyk	s				
163	<i>Carduelis carduelis</i>	szczygieł	s				
164	<i>Sturnus vulgaris</i>	szpak	s				
165	<i>Larus ridibundus</i>	śmieszka	s				
166	<i>Plectrophenax nivalis</i>	śnieguła zwyczajna	s				
167	<i>Turdus philomelos</i>	śpiewak	s				
168	<i>Anthus trivialis</i>	świergotek drzewny	s				
169	<i>Anthus pratensis</i>	świergotek łąkowy	s				
170	<i>Anthus campestris</i>	świergotek polny	s			Z I	
171	<i>Lucustella naevia</i>	świerszczak	s				
172	<i>Anas penelope</i>	świstun	s				
173	<i>Phylloscopus fuscatus</i>	świstunka brunatna	s				
174	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	świstunka leśna	s				
175	<i>Mergellus albellus</i>	tracz bielaczek	s				
176	<i>Mergellus merganser</i>	tracz nurogęs	s				
177	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	trzciniak	s				
178	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	trzcinniczek	s				
179	<i>Pernis apivorus</i>	trzmiełojad	s			Z I	
180	<i>Emberiza citrinella</i>	trznadel	s				
181	<i>Streptopelia turtur</i>	turkawka	s				
182	<i>Melanita fusca</i>	uhła	s				
183	<i>Asio flammeus</i>	uszatka błotna	s			Z I	VU
184	<i>Asio otus</i>	uszatka zwyczajna	s				
185	<i>Oriolus oriolus</i>	wilga	s				
186	<i>Aegolius funereus</i>	włochatka	s			Z I	LC
187	<i>Acrocephalus paludicola</i>	wodniczka	s			Z I	VU
188	<i>Rallus aquaticus</i>	wodnik	s				
189	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	wójcik	s				
190	<i>Corvus cornix</i>	wrona siwa		cz			
191	<i>Passer domesticus</i>	wróbel	s				
192	<i>Hippolais icterina</i>	zaganiacz	s				
193	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	zarośłówka	s				
194	<i>Porzana parva</i>	zielonka	s			Z I	NT
195	<i>Fringilla coelebs</i>	zięba	s				
196	<i>Alcedo atthis</i>	zimirdek	s			Z I	
197	<i>Regulus ignicapillus</i>	zniczek	s				
198	<i>Merops apiaster</i>	żołna	s				NT
199	<i>Grus grus</i>	żuraw	s			Z I	
SSAKI							

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	s	cz	DS	DP	CKZ
1	<i>Nyctalus leisleri</i>	borowiaczek	s				VU
2	<i>Nyctalus noctula</i>	borowiec wielki	s				
3	<i>Castor fiber</i>	bóbr europejski		cz	Z II		
4	<i>Plecotus auritus</i>	gacek brunatny	s				
5	<i>Mustela erminea</i>	gronostaj	s				
6	<i>Erinaceus roumanicus</i>	jeż wschodni	s				
7	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	karlik drobny	s				
8	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	karlik malutki	s				
9	<i>Pipistrellus nathusii</i>	karlik większy	s				NT
10	<i>Dryomys nitedula</i>	koszatka	s				
11	<i>Talpa europaea</i>	kret europejski		cz			
12	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	s				LC
13	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek	s		Z II		NT
14	<i>Vespertilio murinus</i>	mroczek posrebrzany	s				
15	<i>Eptesicus nilssonii</i>	mroczek pozłocisty	s				
16	<i>Talpa europaea</i>	kret europejski		cz			
17	<i>Mustela nivalis</i>	łasica	s				LC
18	<i>Barbastella barbastellus</i>	mopek	s		Z II		NT
19	<i>Vespertilio murinus</i>	mroczek posrebrzany	s				
20	<i>Eptesicus nilssonii</i>	mroczek pozłocisty	s				
21	<i>Eptesicus serotinus</i>	mroczek późny	s				
22	<i>Myotis brandtii</i>	nocek Brandta	s				EN
23	<i>Myotis myotis</i>	nocek duży	s		Z II		
24	<i>Myotis dasycneme</i>	nocek łydkowłosy	s		Z II		
25	<i>Myotis nattereri</i>	nocek Natterera	s				
26	<i>Myotis daubentoni</i>	nocek rudy	s				
27	<i>Myotis mystacinus</i>	nocek wąsatek	s				NT
28	<i>Muscardinus avellanarius</i>	orzesznica	s				
29	<i>Glis glis</i>	popielica	s				
30	<i>Sorex araneus</i>	ryjówka aksamitna	s				NT
31	<i>Sorex minutus</i>	ryjówka malutka	s				NT
32	<i>Sorex caecutiens</i>	ryjówka średnia	s				LC
33	<i>Lynx lynx</i>	ryś	s		Z II		
34	<i>Neomys anomalus</i>	rzęsorek mniejszy	s				
35	<i>Neomys fodiens</i>	rzęsorek rzeczek	s				
36	<i>Sicista betulina</i>	smużka	s				NT
37	<i>Sciurus vulgaris</i>	wiewiórka pospolita	s				EN
38	<i>Canis lupus</i>	wilk	s		Z II		EN
39	<i>Lutra lutra</i>	wydra		cz	Z II		
40	<i>Lepus timidus</i>	zając bielak	s				
41	<i>Bison bonasus</i>	żubr	s		Z II		

Objaśnienia:

- s - gatunek objęty ochroną ścisłą;
- cz - gatunek objęty ochroną częściową;
- Z II - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej,

- Z I - gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej,
- CKZ - gatunek w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt” (bezkęgowce - 2004, kęgowce - 2001), w tym:
- CR - skrajnie zagrożony,
- EN - bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony,
- VU - wysokiego ryzyka, narażony,
- NT - niższego ryzyka, ale bliskie zagrożenia,
- LC - na razie nie zagrożone.

Na omawianym terenie mogą występować także gatunki, które nie posiadają w Polsce statusu chronionych, natomiast są wymienione w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Są to: *Misgurnus fossilis* – piskorz (status NT), *Phyllodesma ilicifolia* - barczatka borówczanka (status CR), *Syngrapha micro gamma* - błyszczka mikrogamma (status VU), *Ectemnius fossorius* - grzebacz wielki (status CR), *Polistes gallicus* - klecanka rdzaworożna (status CR), *Pericallia matron ula* - niedźwiedziówka krasa (status LR), *Chariaspilates formosaria* - ogniowaczek tajwanek (status LR), *Agrilus pseudocyanus* - opiętek białowieski (status EN), *Macaria carbonaria* - witalnik węgliniak (status EN).

Strefy ochrony

Załącznik nr 5 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. określa gatunki dziko występujących zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża według stanu na 1.01.2012 zatwierdzonych jest 5 strefy (w tym jedna w rezerwacie) obejmujące ochroną miejsca lęgowe ptaków. Strefy te wyznaczono wokół gniazd orlika krzykliwego (*Aquila pomarina*) na łącznej powierzchni 154,00 ha. Na terenie Nadleśnictwa Białowieża zlokalizowano też inne gniazda ptaków drapieżnych, jednak z uwagi na lokalizację ich w rezerwatach przyrody nie wyznaczono tam stref ochronnych.

3.4. Leśny Kompleks Promocyjny

Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Puszczy Białowieskiej” został ustanowiony Zarządzeniem Nr 30 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 1994 roku, jako jeden z 7 kompleksów powołanych w Polsce. W 2002 r. zmieniono nazwę LKP z „Lasy Puszczy Białowieskiej” na „Puszcza Białowieska”, gdyż nowa nazwa

adekwatniej odzwierciedla dążenie leśników do ochrony całości przyrody puszczańskiej, a nie tylko niektórych jej elementów.

Zasady postępowania ochronnego i hodowlanego w Puszczy Białowieskiej, zawarte w załączniku do decyzji Nr 23 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 8 listopada 1994 roku, stanowią co następuje: „Puszcza Białowieska stanowi dobro ogólnonarodowe o wybitnym znaczeniu przyrodniczym i podlega szczególnej ochronie. Ochrona substancji i walorów Puszczy polega na zachowaniu procesów ekologicznych. Z tego względu obszar Puszczy Białowieskiej, w części poza granicami Białowieskiego Parku Narodowego, podlega ochronie i zagospodarowaniu leśnemu w sposób specjalny, tworząc wzorcowy kompleks promocyjny dla tego typu obiektów w Polsce”.

Do podstawowych celów utworzenia Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Puszcza Białowieska”, obejmującego swoim zasięgiem całość lasów Nadleśnictw: Białowieża, Browsk i Hajnówka należy zaliczyć:

- zachowanie naturalnych warunków środowiska leśnego w całym mezoregionie Puszczy,
- zachowanie lub odtworzenie właściwych siedliskom puszczańskich biocenoz leśnych o charakterze naturalnym oraz zapewnienie trwałości ekosystemów leśnych i ciągłości wielostronnego wykorzystania ich zasobów,
- stworzenie wzorca do objęcia polityką kompleksowej ochrony i restytucji oraz doskonalenia lasów większych kompleksów leśnych o podobnych warunkach geograficzno - przyrodniczych,
- prowadzenie prac badawczych i doświadczalnictwa leśnego w celu wyciągnięcia wniosków dotyczących możliwości i warunków upowszechniania zasad ekorozwoju na całym obszarze Lasów Państwowych,
- prowadzenie szkoleń służby leśnej i edukacji ekologicznej społeczeństwa.

3.5. 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* dla Nadleśnictwa Białowieża 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 również 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 2012, a więc w momencie wejścia w życie zapisów *Planu*.

3.5.1. Puszcza Białowieska – PLC 200004

Powierzchnia ogólna ostoi wynosi 63147,60 ha. Grunty Nadleśnictwa Białowieża o powierzchni 12592,67 ha (powierzchnia obrębu Białowieża 6729,20 ha i obrębu Zwierzyniec 5863,47 ha), leżą w całości w zasięgu obszaru naturalnego OSO Puszcza Białowieska.

Na terenie obszaru stwierdzono występowanie 7 rodzajów siedlisk wymienionych w Załączniku I i 3 gatunki roślin wymienionych w Załączniku II. Występuje tu 41 gatunków zwierząt, spośród wymienionych w załączniku II (25 bezkręgowców, 4 kręgowce i ryby kostne, 2 płazy, 1 gad i 9 ssaków). Spotykamy też co najmniej 45 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG.

**Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG
„Puszcza Białowieska” PLC 200004**

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierzchnia	Stan zachowania	Ocena ogólna
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie)	0.21%	B	C	B	C
6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	0.01%	D	-	-	-
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,83%	B	C	B	C

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Reprezentatywność	Względna powierzchnia	Stan zachowania	Ocena ogólna
7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	0.03%	B	C	B	C
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0.25%	C	C	C	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	63,05%	A	B	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	4,35%	A	B	B	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , <i>Alnenion glutinosae-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	0.02%	A	C	A	A

(wg SDF dla „Puszcza Białowieża” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

**Tabela 13. Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG
„Puszcza Białowieża” PLC 200004**

Kod	Nazwa	Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
		Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
		Rozródca	Zimująca	Przelotna				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (bączek)	P			D			
A030	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny)	10-12p			C	B	C	C
A031	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały)	21-23p			C	B	C	C
A038	<i>Cygnus cygnus</i> (łabędź krzykliwy)	0-1p			C	A	B	B
A072	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad)	90-120p			B	B	C	B
A073	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna)	0-2p			C	B	C	C
A074	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda)	P			D			
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik)	P			D			
A080	<i>Circus gallicus</i> (gadożer)	0-1p			B	B	B	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy)	1-2p			C	B	C	C
A082	<i>Circus cyaneus</i> (błotniak zbożowy)	P			D			
A084	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy)	3-6p			C	B	C	C
A089	<i>Aquila pomarina</i> (orlik krzykliwy)	30-35p			B	C	C	B
A092	<i>Aquila pennata</i> (orzełek)	0-1p			A	B	A	A
A098	<i>Falco columbarius</i> (drzemlik)		P		D			
A104	<i>Bonasa banasia</i> (jarząbek)	1600-1800p			B	A	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i> (głuszec)	0-3p			D			
A119	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka)	10-40p			C	B	C	C

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Kod	Nazwa	Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
		Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A120	<i>Porzana parva</i> (zielonka)	3-8p			C	B	C	C
A122	<i>Crex crex</i> (derkacz)	80-120p			C	B	C	C
A127	<i>Grus grus</i> (żuraw)	40-45p			C	B	C	C
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (batalion)	P			D			
A154	<i>Gallinago media</i> (dubelt)	P			D			
A193	<i>Sterna hirundo</i> (rybitwa rzeczna)	P			D			
A197	<i>Chlidonias niger</i> (rybitwa czarna)	P			D			
A215	<i>Bubo bubo</i> (puchacz)	1-2p			C	B	C	C
A216	<i>Bubo scandiacus</i> (sowa śnieżna)		P		D			
A217	<i>Glaucidium passerinum</i> (sóweczka)	80-100p			A	B	B	A
A222	<i>Asio flammeus</i> (uszatka błotna)	P			D			
A223	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka)	30-50p			B	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek)	250-280p			C	B	C	C
A229	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek)	1-5p			C	A	C	C
A234	<i>Picus canus</i> (dzięcioł zielonosiwy)	30-35p			C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny)	150-180p			C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni)	1100-1300p			B	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i> (dzięcioł białogrzbiety)	115-130p			A	C	B	A
A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	60-80p			A	C	B	A
A246	<i>Lullula arborea</i> (lerka)	100-120p			D			
A272	<i>Luscinia svecica</i> (podróżniczek)	P			D			
A307	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka)	200-220p			D			
A320	<i>Ficedula parva</i> (mucholówka mała)	<1000p			B	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i> (mucholówka białoszyja)	ca.5000p			A	C	C	A
A338	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorzek)	>1000p			D			
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (cietrzew)	0-3p			C	B	C	C

(wg SDF dla „Puszcza Białowieża” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

Tabela 14. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004

Kod	Nazwa	Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
		Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
		Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A118	<i>Rallus aquaticus</i> (wodnik)	50-60p			C	B	C	C
A155	<i>Scolopax rusticola</i> (słonka)	500-550p			C	B	C	C
A165	<i>Tringa ochropus</i> (samotnik)	200-400p			B	B	B	B
A312	<i>Phylloscopus trochiloides</i> (wójcik)	P			C	B	C	B
A344	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (orzechówka)	P			C	B	C	B

(wg SDF dla „Puszcza Białowieska” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

Tabela 15. Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004

Kod	Nazwa		Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
			Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (mopek)	51-100i				C	A	C	A
1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski)	60-90i				C	A	C	B
1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)	<40i				B	A	C	A
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	10-20i				C	A	C	B
1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś)	<14i				B	A	B	A
2647	<i>Bison bonasus</i> (żubr)	350-400				A	A	A	A

(wg SDF dla „Puszcza Białowieska” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

Tabela 16. Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004

Kod	Nazwa		Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
			Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	P				C	B	C	C
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	P				C	C	C	C
1220	<i>Emys orbicularis</i> (żółw błotny)	P				D			

(wg SDF dla „Puszcza Białowieska” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

**Tabela 17. Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG
„Puszcza Białowieża” PLC 200004**

Kod	Nazwa		Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
			Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i> (rózanka)	P				D			
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (piskorz)	P				D			
1149	<i>Cobitis taenia</i> (koza)	P				D			
2482	<i>Eudontomyzon mariaE</i> (minóg ukraiński)	P				C	B	C	B

(wg SDF dla „Puszcza Białowieża” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

**Tabela 18. Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG
„Puszcza Białowieża” PLC 200004**

Kod	Nazwa		Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
			Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1014	<i>Vertigo angustior</i> (poczwarówka zwężona)	P				B	A	C	C
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i> (poczwarówka jajowata)	P				B	A	A	B
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (trzepla zielona)	P				C	C	C	C
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (załotka większa)	P				C	B	C	C
1052	<i>Euphydryas maturna</i> (przeplatka maturna)	P				B	A	A	A
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	P				C	A	C	A
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (przeplatka aurinia)	P				C	B	A	B
1071	<i>Coenonympha oedippus</i> (strzępotek edypus)	P				D			
1081	<i>Dytiscus latissimus</i> (pływak szerokobrzeżek)	P				C	A	C	C
1082	<i>Graphoderus bilineatus</i> (kreślinek nizinny)	P				C	B	C	C
1083	<i>Lucanus cervus</i> (jelonek rogacz)	P				D			
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	P				C	A	C	B
1085	<i>Buprestis splendens</i> (bogatek wspinały)	P				A	B	A	A
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i> (zgnirotek cynobrowy)	P				A	A	A	A
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (kozioróg debosz)	P				D			
1920	<i>Boros schneideri</i> (ponurek Schneidera)	P				A	A	B	A
1923	<i>Mesosa myops</i> (średzinka)	P				A	A	A	A

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Kod	Nazwa		Populacja			Ocena znaczenia obszaru			
			Migrująca			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1924	<i>Oxyporus mannerheimii</i> (pogrzybica Mannerheima)	P				A	A	B	A
1925	<i>Pytho kowensis</i> (rozmiarz kolweński)	P				A	B	B	A
4021	<i>Phryganophilus ruficollis</i> (konarek tajgowy)	P				A	A	A	A
4026	<i>Rhysodes sulcatus</i> (zagłębek bruzdkowany)	P				B	B	A	A
4030	<i>Colias myrmidone</i> (szlaczkoń szafrańiec)	P				C	C	C	B
4038	<i>Lycaena helle</i> (czerwończyk fioletek)	P				D			
4042	<i>Polyommatus eroides</i> (modraszek eroides) eroides)	P				D			
4056	<i>Anisus vorticulus</i> (zatoczek łamliwy)	P				C	B	C	C

(wg SDF dla „Puszcza Białowieńska” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

**Tabela 19. Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG
„Puszcza Białowieńska” PLC 200004**

Kod	Nazwa	Populacja	Ocena znaczenia obszaru			
			Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1437	<i>Thesium ebracteatum</i> (leniec bezpodkwiatowy)	C	B	B	C	B
1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	12st	C	B	C	C
1939	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciniasty)	8st	C	B	C	A

(wg SDF dla „Puszcza Białowieńska” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

**Tabela 20. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin występujące na terenie
„Puszcza Białowieńska” PLC 200004**

Gatunek	Populacja	Motywacja
SSAKI		
<i>Dryomys nitedula</i> (koszatka)	1001-11000	A
<i>Eptesicus nilssonii</i> (mroczek pozłocisty)	251-500i	A
<i>Eptesicus serotinus</i> (mroczek późny)	P	C
<i>Erinaceus concolor</i> (jeż wschodnioeuropejski)	P	D
<i>Glis glis</i> (popielica)	P<20000i	A
<i>Lepus europaeus</i> (zając szarak)	P	C
<i>Lepus timidus</i> (zając bielak)	V	A
<i>Martes martes</i> (kuna leśna)	251-500i	C
<i>Meles meles</i> (borsuk)	51-100i	C
<i>Muscardinus avellanarius</i> (orzesznica)	P	C
<i>Mustela erminea</i> (gronostaj)	101-250i	C
<i>Mustela nivalis</i> (łasica)	1001-11000	C
<i>Mustela putorius</i> (tchórz zwyczajny)	251-500i	C

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Populacja	Motywacja
<i>Myotis brandtii</i> (nocek Brandta)	P	C
<i>Myotis daubentoni</i> (nocek rudy)	P	C
<i>Myotis nattereri</i> (nocek Natterera)	P	C
<i>Neomys anomalus</i> (rzęsorek mniejszy)	1001-11000	A
<i>Neomys fodiens</i> (rzęsorek rzeczek)	3000-5000	C
<i>Nyctalus leisleri</i> (borowiaczek)	>1000i	A
<i>Nyctalus noctula</i> (borowiec wielki)	P	C
<i>Pipistrellus nathusii</i> (karlik większy)	P	C
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (karlik malutki)	P	C
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (karlik drobny)	P	C
<i>Plecotus auritus</i> (gacek brunatny)	P	C
<i>Sciurus vulgaris</i> (wiewiórka pospolita)	P	C
<i>Sicista betulina</i> (smużka)	<20000i	C
<i>Sorex araneus</i> (ryjówka aksamitna)	>100000i	C
<i>Sorex caecutiens</i> (ryjówka średnia)	<1000i	A
<i>Sorex minutus</i> (ryjówka malutka)	P	C
<i>Vespertilio murinus</i> (mroczek posrebrzany)	P	A
PLĄZY I GADY		
<i>Bufo bufo</i> (ropucha szara)	P	C
<i>Bufo calamita</i> (ropucha paskówka)	P	C
<i>Bufo viridis</i> (ropucha zielona)	P	C
<i>Hyla arborea</i> (rzekotka drzewna)	P	C
<i>Pelobates fuscus</i> (grzebiuszka ziemna)	P	C
<i>Rana arvalis</i> (żaba moczarowa)	P	C
<i>Rana esculenta</i> (żaba wodna)	P	C
<i>Rana lessonae</i> (żaba jeziorkowa)	P	C
<i>Rana ridibunda</i> (żaba śmieszka)	P	C
<i>Rana temporaria</i> (żaba trawna)	P	C
<i>Triturus vulgaris</i> (traszka zwyczajna)	P	C
<i>Anguis fragilis</i> (padalec zwyczajny)	P	C
<i>Coronella austriaca</i> (gniewosz plamisty)	P	A
<i>Lacerta agilis</i> (jaszczurka zwinka)	P	C
<i>Lacerta vivipara</i> (jaszczurka żyworodna)	P	C
<i>Natrix natrix</i> (zaskroniec zwyczajny)	P	C
<i>Vipera berus</i> (żmija zygzakowata)	p	C
BEZKRĘGOWCE		
<i>Acmaeops angusticollis</i>	R	A
<i>Aeshna viridis</i> (żagnica zielona)	P	A
<i>Agrilus integerrimus</i> (opiętek)	R	A
<i>Agrilus pseudocyaneus</i> (opiętek białowieski)	R	A
<i>Alosterna erythropus ingraca</i>	R	A
<i>Apatura ilia</i> (mieniak strużnik)	R	A
<i>Apatura iris</i> (mieniak tęczowiec)	R	A
<i>Aulonothroscus laticollis</i> (podrywek szerokogrzbiety)	R	A
<i>Boloria eunomia</i> (dostojka eunomia)	P	A
<i>Bombus confusus</i> (trzmieł wielkooki)	P	A

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Populacja	Motywacja
<i>Bombus cryptarum</i> (trzmieł wopaskowy)	P	A
<i>Bombus distinguendus</i> (trzmieł ozdobny)	P	A
<i>Bombus hortorum</i> (trzmieł ogrodowy)	P	D
<i>Bombus humilis</i> (trzmieł zmienny)	P	A
<i>Bombus hypnorum</i> (trzmieł drzewny)	P	D
<i>Bombus jonellus</i> (trzmieł wrzosowiskowy)	P	A
<i>Bombus lapidarius</i> (trzmieł kamiennik)	P	D
<i>Bombus lucorum</i> (trzmieł gajowy)	P	D
<i>Bombus magnus</i> (trzmieł kołnierzykowy (wielki))	P	A
<i>Bombus muscorum</i> (trzmieł żółty)	P	D
<i>Bombus pascuorum</i> (trzmieł rudy)	P	D
<i>Bombus pomorum</i> (trzmieł rdzawoodwłokowy)	P	A
<i>Bombus pratorum</i> (trzmieł leśny)	P	D
<i>Bombus ruderarius</i> (trzmieł rudonogi)	P	D
<i>Bombus ruderatus</i> (trzmieł ciemnopasy)	P	A
<i>Bombus schrencki</i> (trzmieł czarnopaskowy)	P	A
<i>Bombus sichelii</i> (trzmieł żółtopasy)	P	A
<i>Bombus soroeensis</i> (trzmieł różnobarwny)	P	A
<i>Bombus subterraneus</i> (trzmieł paskowany)	P	A
<i>Bombus sylvarum</i> (trzmieł rudoszary)	P	D
<i>Bombus terrestris</i> (trzmieł ziemny)	P	D
<i>Calozwma inquisitor</i> (tęcznik mniejszy)	P	D
<i>Calozwma sycophanta</i> (tęcznik liszkarz)	P	A
<i>Carabus arcensis</i> (biegacz górski)	P	D
<i>Carabus cancellatus</i> (biegacz wręgaty)	P	D
<i>Carabus clatratus</i> (biegacz krępy)	P	A
<i>Carabus convexus</i> (biegacz zwężony)	P	A
<i>Carabus coriaceus</i> (biegacz skórzasty)	P	D
<i>Carabus glabratus</i> (biegacz gładki)	P	D
<i>Carabus granulatus</i> (biegacz granulowany)	P	D
<i>Carabus hortensis</i> (biegacz ogrodowy)	P	D
<i>Carabus intricatus</i> (biegacz pomarszczony)	P	A
<i>Carabus menetriesi</i> (biegacz Menetriesego)	P	A
<i>Carabus nemoralis</i> (biegacz łąkowy)	P	D
<i>Carabus nitens</i> (biegacz szykowny)	P	A
<i>Carabus violaceus</i> (biegacz fioletowy)	P	D
<i>Carsia sororiata</i> (niekrocz bagniczak)	P	A
<i>Catocala pacta</i> (wstęgówka bagienka)	V	A
<i>Ceruchus chrysomelinus</i> (wynurt)	P	A
<i>Chariaspilates formosaria</i> (ogniwaczek tajwanek)	P	A
<i>Coenonympha hero</i> (strzępotek hero)	R	A
<i>Colias palaeno</i> (szlaczkoń torfowiec)	R	A
<i>Cucujus haematodes</i> (zgmiotek szkarłatny)	R	A
<i>Deilus fugax</i> (sudliś żarnowcowy)	R	A
<i>Denticollis borealis</i>	R	A
<i>Diachrysia zosimi</i> (błyszczka zosimi)	V	A

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Populacja	Motywacja
<i>Ectemnius fossorius</i> (grzebacz wielki)	P	A
<i>Eurythyrea quercus</i> (pysznik dębowy)	R	A
<i>Evodinus borealis</i>	R	A
<i>Hirudo medicinalis</i> (pijawka lekarska)	R	A
<i>Hymenophorus doublieri</i>	R	A
<i>Lassiomata petropolitana</i>	V	D
<i>Leioderus kollari</i>	R	A
<i>Leptura thoracica</i> (zmorsznik olbrzymi)	R	D
<i>Leucorrhinia albifrons</i> (załotka białoczelna)	P	A
<i>Lopinga achine</i> (osadnik wielkooki)	V	A
<i>Macaria carbonaria</i> (witalnik węgliniak)	V	A
<i>Maculinea arion</i> (modraszek arion)	R	A
<i>Papilio machaon</i> (paż królowej)	R	A
<i>Parnassius mnemosyne</i> (niepylak mnemosyna)	V	A
<i>Pericallia matronula</i> (niedźwiedziówka krasa)	V	A
<i>Phyllodesma ilicifolia</i> (barczatka borówczanka)	P	A
<i>Polistes gallicus</i> (klecanka rdzaworożna)	V	A
<i>Proserpinus proserpina</i> (postojak wiesiołkowiec)	P	A
<i>Saperda octopunctata</i>	R	A
<i>Saperda similis</i> (rzemlik podobny)	R	A
<i>Symbiotes latus</i>	R	A
<i>Syngrapha microgamma</i> (błyszczka mikrogamma)	P	A
<i>Triplax elongata</i>	R	A
<i>Unio pictorum</i> (skójka malarska)	R	D
<i>Xylotrechus ibex</i> (drzeworadek syberyjski)	R	A
ROŚLINY		
<i>Aquilegia vulgaris</i> (orlik pospolity)	C	D
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (mącznica lekarska)	C	D
<i>Arnica montana</i> (arnika górską)	C	C
<i>Aruncus sylvestris</i> (parzydło leśne)	C	D
<i>Betula humilis</i> (brzoza niska)	R	A
<i>Botrychium matricariifolium</i> (podejrzon marunowy)	V	A
<i>Botrychium multifidum</i> (podejrzon rutolistny)	V	A
<i>Campanula latifolia</i> (dzwonek szerokolistny)	V	A
<i>Carex buxbaumii</i> (turzyca Buxbauma)	V	A
<i>Carex chordorrhiza</i> (turzyca strunowa)	R	A
<i>Carex disperma</i> (turzyca szczupła)	R	A
<i>Carex limosa</i> (turzyca bagienna)	R	A
<i>Carex loliacea</i> (turzyca życicowa)	C	A
<i>Carex umbrosa</i> (turzyca cienista)	V	A
<i>Carex vaginata</i> (turzyca)	C	A
<i>Carlina acaulis</i> (dziewięciśł bezłodygowy)	V	D
<i>Cephalanthera rubra</i> (buławnik czerwony)	C	A
<i>Chimaphila umbellata</i> (pomocnik baldaszkowy)	C	D
<i>Cladina arbuscula</i> (chrobotek leśny)	P	C

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Populacja	Motywacja
<i>Cladina ciliata</i> (chrobotek smukły)	P	C
<i>Coeloglossum viride</i> (ozorka zielona)	V	A
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (kukułka Fuchsa)	R	A
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (kukułka krwista)	C	D
<i>Dactylorhiza maculata</i> (kukułka plamista)	C	A
<i>Dactylorhiza majalis</i> (kukułka szerokolistna)	C	D
<i>Daphne mezereum</i> (wawrzynek wilczełyko)	C	D
<i>Dianthus arenarius</i> (goździk piaskowy)	R	D
<i>Dianthus superbus</i> (goździk pyszny)	V	A
<i>Digitalis grandiflora</i> (naparstnica zwyczajna)	C	D
<i>Diphasiastrum complanatum</i> (widlicz spłaszczony)	R	D
<i>Diphasiastrum tristachyum</i> (widlicz cyprysowy)	V	A
<i>Diphasiastrum zeillera</i> (widlicz Zeillera)	V	D
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> (pszczelnik wąskolistny)	R	A
<i>Drosera rotundifolia</i> (rosiczka okragłolistna)	R	A
<i>Dryopteris cristata</i> (nerecznica grzebieniasta)	C	A
<i>Epipactis atrorubens</i> (kruszczyk rdzawoczerwony)	R	D
<i>Epipactis helleborine</i> (kruszczyk szerokolistny)	C	D
<i>Epipactis palustris</i> (kruszczyk błotny)	C	A
<i>Epipogium aphyllum</i> (storzan bezlistny)	V	A
<i>Eriophorum gracile</i> (wełnianka delikatna)	V	A
<i>Gagea spathacea</i> (złoc pochwolista)	C	A
<i>Gentiana pneumonanthe</i> (goryczka wąskolistna)	R	A
<i>Gladiolus imbricatus</i> (mieczyk dachówkowaty)	C	D
<i>Goodyera repens</i> (tajęża jednostronna)	C	D
<i>Gymnadenia conopsea</i> (gółka długoostrogowa)	V	D
<i>Hedera helix</i> (bluszcz pospolity)	C	D
<i>Hierochloë australis</i> (turówka leśna)	C	A
<i>Huperzia selago</i> (widłak wroniec)	C	D
<i>Icmadophila ericetorum</i> (czasznik modrozielony)	P	D
<i>Iris sibirica</i> (kosaciec syberyjski)	C	A
<i>Juncus atratus</i> (sit czarny)	V	A
<i>Lathyrus laevigatus</i> (groszek wschodniokarpacki)	C	D
<i>Lathyrus palustris</i> (groszek błotny)	R	A
<i>Lilium martagon</i> (lilia złotogłów)	C	D
<i>Linnaea borealis</i> (zimoziół północny)	V	D
<i>Listera cordata</i> (listera sercowata)	R	D
<i>Listera ovata</i> (listera jajowata)	R	D
<i>Lycopodium annotinum</i> (widłak jałowcowaty)	C	C
<i>Lycopodium clavatum</i> (widłak goździsty)	C	C
<i>Neottia nidus-avis</i> (gnieźnik leśny)	C	D
<i>Neottianthe cucullata</i> (kukuczka kapturkowata)	R	A
<i>Nymphaea alba</i> (grzybienie białe)	R	D
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> (gnidosz królewski)	V	A

Gatunek	Populacja	Motywacja
<i>Peltigera neckeri</i> (pawężnica Neckera)	P	D
<i>Peltigera polydactyla</i> (pawężnica palczasta)	P	D
<i>Peltigera ponojensis</i> (pawężnica węgierska)	P	D
<i>Peltigera rufescens</i> (pawężnica rudawa)	P	D
<i>Peltigera spuria</i> (pawężnica drobna)	P	D
<i>Platanthera bifolia</i> (podkolan biały)	C	D
<i>Platanthera chlorantha</i> (podkolan zielonawy)	C	D
<i>Polemonium coeruleum</i> (wielosił błękitny)	C	A
<i>Polypodium vulgare</i> (paprotka zwyczajna)	C	D
<i>Salix lapponum</i> (wierzba lapońska)	V	A
<i>Salix myrtilloides</i> (wierzba borówkolistna)	R	A
<i>Sedum telephium maximum</i> (rozchodnik wielki)	R	A
<i>Stellaria crassifolia</i> (gwiazdnica grubolistna)	V	A
<i>Swertia perennis</i> (niebielistka (swercja) trwała)	V	A
<i>Trisetum sibirikum</i> (konietlica syberyjska)	R	A
<i>Trollius europaeus</i> (pełnik europejski)	C	D
<i>Usnea ceratina</i> (brodaczką rogowatą)	P	D
<i>Usnea florida</i> (brodaczką nadobną)	P	D
<i>Usnea fulvoreagens</i> (brodaczką rozpierzchłą)	P	D
<i>Usnea laricina</i> (brodaczką modrzewiową)	P	D
<i>Usnea prostrata</i> (brodaczką wyprostowaną)	P	D
<i>Usnea wasmuthii</i> (brodaczką Wasmutha)	P	D
<i>Viola epipsila</i> (fiołek torfowy)	R	A

(wg SDF dla „Puszcza Białowieża” - PLC 200004, data aktualizacji 2008-09)

W celu charakterystyki stanu środowiska w obrębie obszaru „Puszcza Białowieża” przedstawiono syntetyczne dane o obszarze wynikające z informacji zamieszczonych w Planie.

Przedmioty ochrony

Na gruntach Nadleśnictwa Białowieża podczas inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. oraz po pracach taksacyjnych przeprowadzonych w 2010 r. zlokalizowano następujące typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony w OSO.

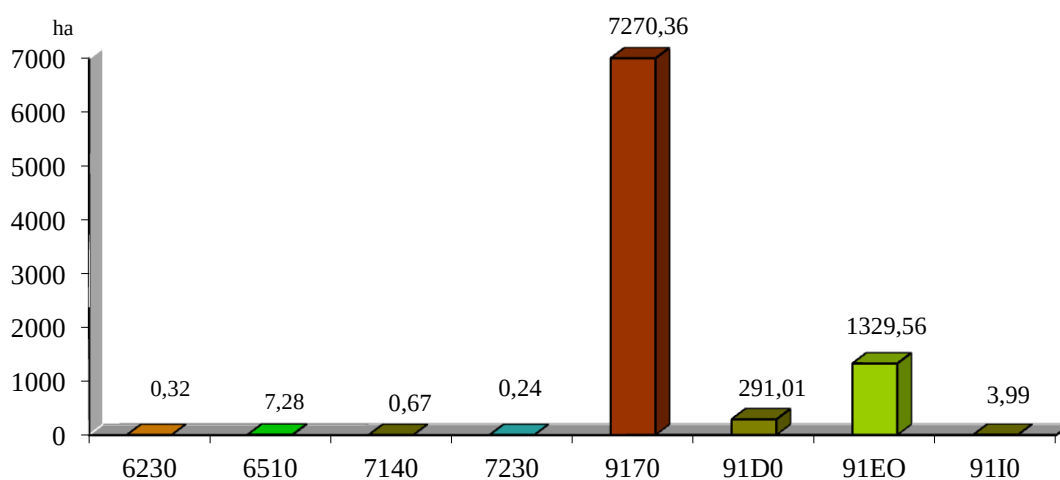
Tabela 21. Typy siedlisk będących przedmiotem ochrony w PLC 200004 Puszcza Białowieża w Nadleśnictwie Białowieża

Kod	Nazwa siedliska	Ocena znaczenia ogólnego wg SDF	% pokrycia w całym obszarze	Liczba pododdz.	Ogólna pow. siedliska (ha)
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	C	-	2	0,32
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	C	-	13	7,28

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	C	-	1	0,67
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe	C	-	2	0,24
9170	Grąd subkontynentalny	A	-	2012	7270,36
91D0	Bory i lasy bagienne	A	-	83	291,01
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (olsy źródliskowe)	A	-	356	1329,56
91I0	Cieplolubne dąbrowy	C	-	1	3,99
Razem				2470	8903,43

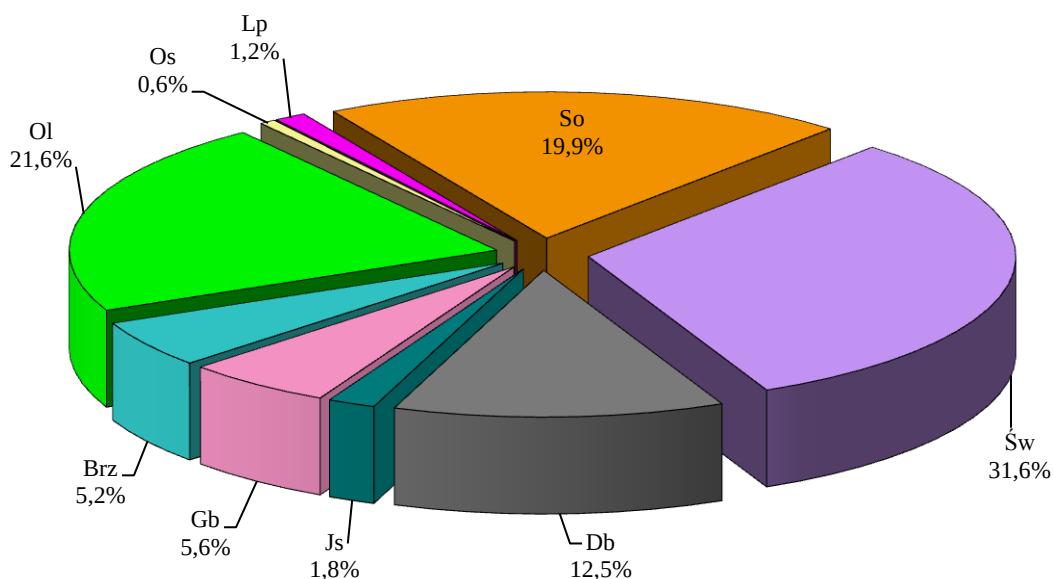
Ryc. 16. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w PLC 200004 Puszcza Białowieska w Nadleśnictwie Białowieża



Gatunki panujące

Udział gatunków iglastych w granicach OSO Puszcza Białowieska wynosi 51,5%. Największy udział ma świerk, zajmujący 31,6% powierzchni ostoi i występuje głównie na siedliskach świeżych zarówno borowych jak i lasowych. Olsza zajmuje 21,6% arealu nadleśnictwa i jest głównym gatunkiem olsów. Dąb rosnąc niemal wyłącznie na siedliskach lasowych zajmuje tylko 12,5%.

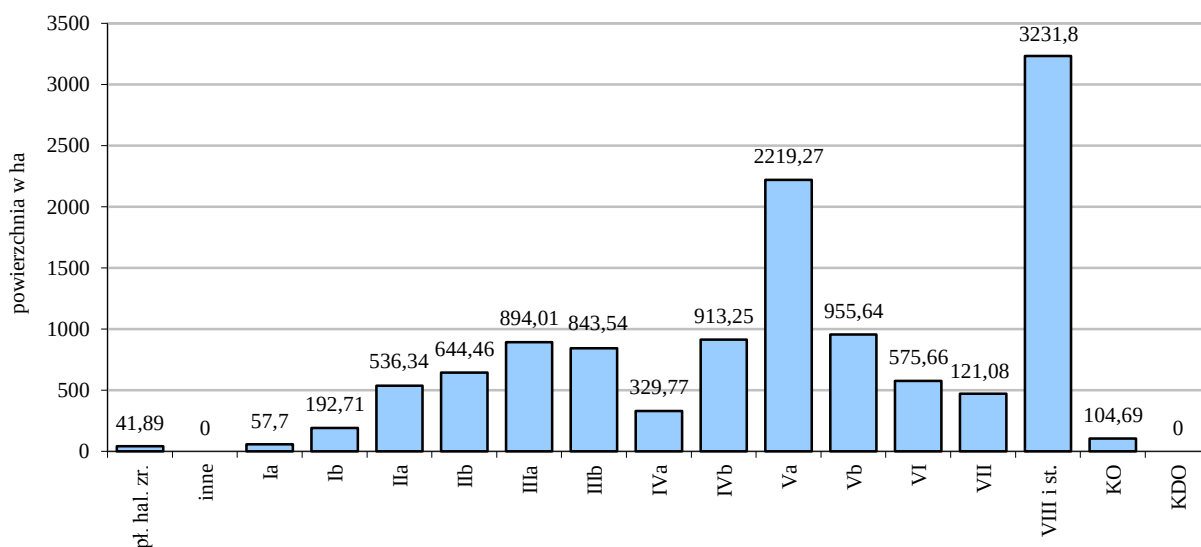
Ryc. 17. Udział gatunków drzew w lasach PLC 200004 Puszcza Białowieska



Struktura wiekowa

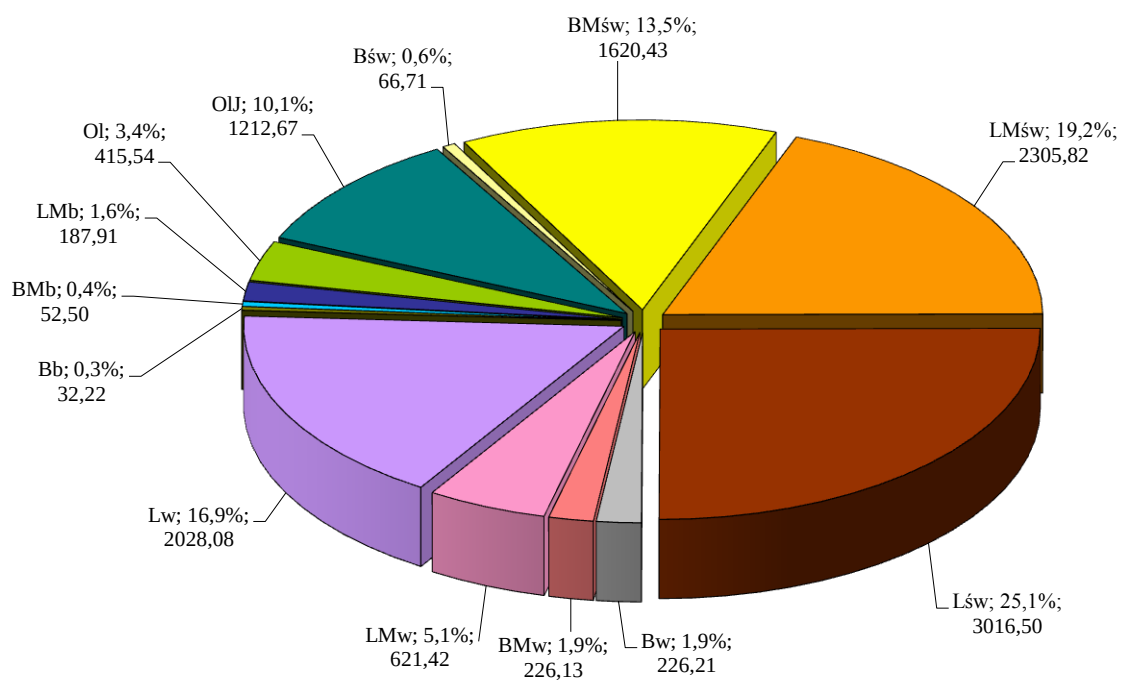
Struktura wiekowa lasów PLC 200004 Puszcza Białowieska na terenie Nadleśnictwa Białowieża jest dość nierównomierna. Na uwagę zasługuje fakt, że najliczniej reprezentowane są starsze klasy wieku, a największy udział ma VIII klasa wieku (ponad 141 lat) stanowiąc aż 26,9% powierzchni. Drzewostany ponad stuletnie zajmują w ostoi 62,9% powierzchni. Powierzchnia drzewostanów I klasy wieku (1-20 lat) wynosi jedynie 2,1% powierzchni ostoi a zarazem całego nadleśnictwa.

Ryc. 18. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach PLC 200004 Puszcza Białowieska

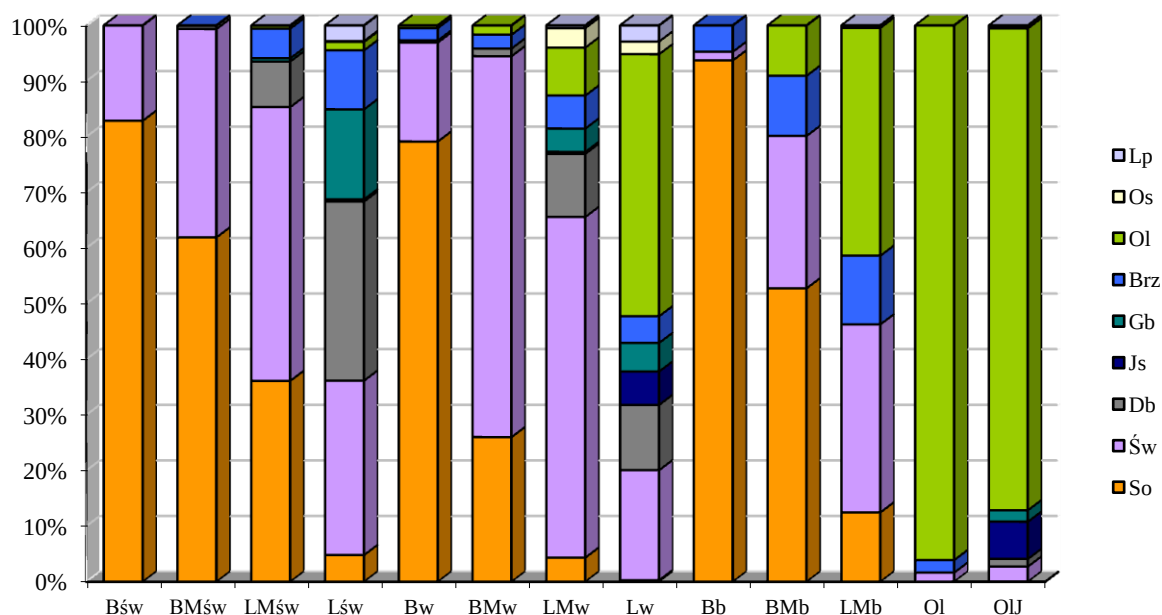


Typy siedliskowe lasu

Ryc. 19. Powierzchnia [ha] i udział [%] typów siedliskowych lasów w PLC 200004 Puszcza Białowieska



Ryc. 20. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w PLC 200004 Puszcza Białowieska

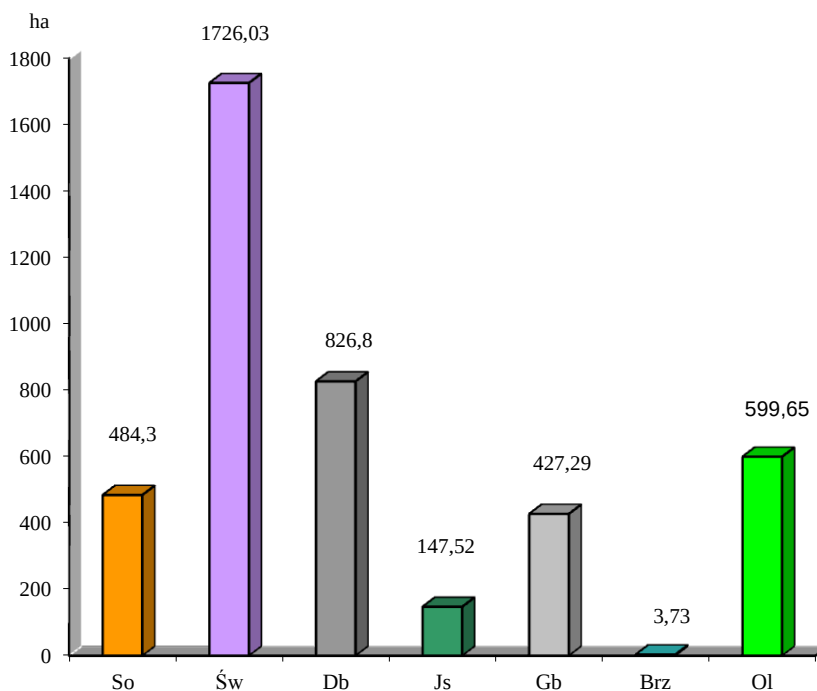


Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w PLC 200004 Puszcza Białowieska dominują siedliska świeże (58,4% ogólnej powierzchni), wśród których przeważa – las świeży (25,1%) i las mieszany świeży stanowi 19,2% areалу. Dość dużą grupę stanowią siedliska wilgotne stanowiące 25,8%, wśród których największy udział posiada las wilgotny 16,9% powierzchni ogólnej. Wśród siedlisk bagiennych (15,8%) dominują olsy jesionowe – 10,1% (z przeważającym udziałem olszy w składzie), przy czym bór bagieny (Bb) występuje na 0,3% lasów omawianego obszaru.

Drzewostany ponad 100-letnie

Drzewostany ponad 100-letnie w PLC 200004 Puszcza Białowieska stanowią 35,7% wszystkich drzewostanów w tym obszarze. Gatunkiem panującym jest tu świerk, zajmujący 40,0% powierzchni wszystkich drzewostanów ponad 100-letnich. Duży udział stanowią drzewostany liściaste (48,7%), gdzie dominuje dąb (21,5% wszystkich drzewostanów powyżej V klasy wieku w omawianym obszarze).

Ryc. 21. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich w PLC 200004 Puszcza Białowieża



3.6. Grunty przeznaczone do zalesienia

W planie urządzenia lasu nie przewidziano gruntów do zalesienia.

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

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

Potencjalne miejsca lub obszary gdzie może nastąpić istotna 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,
- 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 I i II DS,
- w jaki sposób zapisy *Planu* wpływają na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

3.8. 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 szczegółowych i oficjalnych wytycznych dotyczących sposobów ochrony wszystkich gatunków lub typów siedlisk w postaci programów ochrony zatwierdzanych przez Ministra Środowiska,
- 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,
- silna presja ekologów i środowisk do nich zbliżonych, na zaniechanie wszelkich zabiegów związanych z pozyskaniem, co nie jest korzystne dla niektórych siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000.

3.9. 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. Przedmiotowy *Plan* jest zatwierdzanym 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 zespołów leśnych wykształciła się pod wpływem działalności ludzkiej. 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 można jedynie przez stosowanie odpowiednich zabiegów hodowlano-ochronnych. Zastosowanie cięć odnowieniowych, oraz stosowanie innych zabiegów hodowlano-ochronnych, jest czynnikiem regulującym skład gatunkowy drzewostanów. Samodzielne i niekontrolowane odnawianie się drzewostanów o niewłaściwym składzie gatunkowym, może doprowadzić do dominacji jednego gatunku a tym samym do całkowitej zmiany danej fitocenozy.

Plan gwarantuje ochronę najcenniejszych drzewostanów i zbiorowisk roślinnych poprzez wyłączenie z działań gospodarczych wszystkich drzewostanów na siedliskach: Bb, BMb, LMb, Ol i OIJ (grupa siedlisk hydrogenicznych) oraz na siedliskach: Bw, BMw, LMw i Lw (grupa siedlisk wrażliwych na ingerencję). Jak również wszystkich drzewostanów z gatunkiem 100 letnim w składzie (z udziałem gatunku $\geq 10\%$ w wieku 100 i więcej lat) oraz wszystkich drzew powyżej 100 lat. Zaprojektowane w innych miejscach rębnie gniazdowe wprowadzają dodatkowy, cenny dla owadów element różnicowania 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.

Brak zabiegów hodowlanych może spowodować zmniejszenie dopływu światła do dna lasu, co w konsekwencji spowoduje ustąpienie światłolubnych gatunków roślin chronionych.

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. Przełożyło by się to na utratę często jedyne źródła utrzymania dla wielu rodzin, na terenie gdzie znalezienie alternatywnego zajęcia jest bardzo trudne.

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.

Brak realizacji *Planu* może też w znacznym stopniu przyczynić się do pogorszenia 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 NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000

4.1. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko

Tabela 22. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Białowieża

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	Brak zabiegu	
1.	Różnorodność biologiczna	+3	0	+3	-1	+3
2.	Ludzie	+2	+1	+1	-1	+2
3.	Zwierzęta	+1	0	-1	-1	0
4.	Rośliny	-1	0	-1	+1	-1
5.	Woda	+1	0	0	+1	+2
6.	Powietrze	+1	0	-1	+1	0
7.	Powierzchnia ziemi	0	0	-1	+1	-1
8.	Krajobraz	0	0	0	+1	+1
9.	Klimat	+1	0	0	0	+2
10.	Zasoby naturalne	0	0	0	0	0
11.	Zabytki	0	0	0	0	0
12.	Dobra materialne	+1	+1	+1	-1	+1
13.	Łączna ocena ²⁾ oddziaływania Planu urządzenia lasu na środowisko	+3	+2	+3	+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, działania.

W celach poglądowych zestawiono w tabeli 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, oceny ekspertów i swoich doświadczeń, biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji przedsięwzięć, że zaplanowane zabiegi hodowlano – ochronne, jakkolwiek wiążą się z pewną ingerencją w środowisko to nie spowodują istotnych zmian stanu środowiska.

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 ustawy o ochronie przyrody, obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń i instrukcji, a w przypadku Puszczy dodatkowo w oparciu o szereg zarządzeń skierowanych tylko do obszaru LKP Puszcza Białowieska, bądź obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.

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 grup gatunków 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: włośchatka, sóweczka czy dzięcioł czarny, a korzystne dla gatunków potrzebujących otwartej przestrzeni w lesie: lelek, lerka czy sasanka otwarta. W kontekście zaplanowanych w *Planie* działań zmierzających do przebudowy drzewostanów o

niedostosowanym składzie gatunkowym do siedliska przyrodniczego. Polegających na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie, przy użyciu rębni IIIB i IVD i/lub zabiegów hodowlano – ochronnych, prowadzących do uzyskania składu gatunkowego, dostosowanego do charakteru siedliska przyrodniczego. Realizowanych na siedliskach gradowych, zdominowanych przez sosnę i rzadziej świerk – w drzewostanach poniżej 100 lat. Należy ocenić wpływ tych działań w perspektywie krótko i długookresowej, jako pozytywny na zwiększenie różnorodności biologicznej. Już w pierwszym etapie pojawią się tam cenne gatunki drzew liściastych, następnie regenerujące runo wzbogaci się o typowe gatunki, których jest znacznie więcej na siedlisku gradowym niż w borze. W dalszej perspektywie wielogatunkowy las liściasty stwarza miejsca bytowania dla znacznie większej liczby gatunków niż zniekształcony grąd, z roślinnością typową dla boru (sztucznie zaniżoną).

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w *Planie*, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z zabiegów hodowlano – ochronnych pewnych grup drzewostanów. *Plan* zakłada wyłączenie z użytkowania wszystkich drzewostanów na siedliskach: Bb, BMb, LMb, Ol i OlJ (grupa siedlisk hydrogenicznych) oraz na siedliskach: Bw, BMw, LMw i Lw (grupa siedlisk wrażliwych na ingerencję). Jak również wszystkich drzewostanów z gatunkiem 100 letnim w składzie (z udziałem gatunku $\geq 10\%$ w wieku 100 i więcej lat) oraz wszystkich drzew powyżej 100 lat. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych rozległe ostoje bioróżnorodności, które będą refugiami dla gatunków i siedlisk.

Wpływ projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów.

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Białowieża 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 zwierząt chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa – zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,
- wykaz roślin chronionych w ramach sieci Natura 2000 na gruntach nadleśnictwa – zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”.

W drzewostanach Puszczy Białowieskiej występuje 25 gatunków rodzimych drzew. Na podstawie tabeli Va można stwierdzić, że lasy Nadleśnictwa Białowieża tworzy 13 gatunków drzew rodzimych (i 3 gatunki obce geograficznie), w tym 10 takich, które są gatunkami panującymi w drzewostanach. Tabele te stanowią załącznik zamieszczony w tomie I *Planu urządzenia lasu*.

Wyżej wymienione działania związane z przebudową drzewostanów, zaprojektowane w *Planie*, wpłyną na miejscowy wzrost różnorodności gatunkowej drzew, roślin i zwierząt. W wyniku tych działań zmaleje udział sosny, brzozy i osiki na korzyść dębu szypułkowego, lipy drobnolistnej i graba pospolitego.

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 zapisy działań (lub zaniechania działań) zawartych w *Planie*:

- nie użytkowanie drzewostanów na siedlisku przyrodniczym 91D0 (Bb, BMb i LMb),
- nie użytkowanie drzewostanów na siedlisku przyrodniczym 91E0 (OIJ i OI źródłiskowy),
- nie użytkowanie drzewostanów na siedliskach Bw, BMw, LMw i Lw,
- nie użytkowanie drzewostanów 100 i więcej letnich – tu koncentruje się występowanie chrząszczy saproksylicznych,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich, chronionych roślin i zwierząt,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych miejsca występowania gatunku lub całego wydzielenia).

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba do zamieszczonej w *Planie* tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Tabela ta dla każdego typu siedliskowego lasu określa 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 lasotwórcze gatunki drzew leśnych występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Wymogi zapewnienia różnorodności gatunkowej i zalecenia zawarte w

Projekcie Planu Zadań Ochronnych obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska powodują, że zakres stosowanych gatunków jest dostosowany do naturalnych właściwości siedlisk leśnych. Ustalone składy gatunkowe upraw są rozbudowane, zawierają wszystkie gatunki drzew występujące naturalnie w Puszczy Białowieskiej.

4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

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, o tyle jego realizacja, bez zachowania podstawowych zasad bezpieczeństwa, może takie ryzyko zawierać.

4.1.3. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione

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

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w *sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną* wprowadzono między innymi zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin 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 (zawarte w *Programie Ochrony Przyrody*). Zastosowanie tych wymogów powinno zapewnić minimalny wpływ *Planu* na rośliny chronione.

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Białowieża potencjalnie możliwe jest występowanie 107 gatunków roślin objętych prawną ochroną, w tym: 78 – ściśłą i 29 - częściową.

Gatunki chronione są reprezentowane licznie, i to zarówno w liczbie gatunków, jak i liczbie osobników. Praktycznie na każdym dobrze wykształconym siedlisku przyrodniczym (9170, 91E0, 91D0 i 91F0) występuje od kilku do kilkunastu gatunków chronionych. Analizę potencjalnego wpływu można rozpatrywać tylko w kontekście siedlisk tych gatunków. Ponieważ obszar Nadleśnictwa nie posiada pełnej bazy przestrzennej rozmieszczenia gatunków chronionych. Ponieważ z analizy wpływu *Planu* na siedliska przyrodnicze otrzymujemy wniosek o braku istotnego (negatywnego) wpływu *Planu* na te siedliska, można założyć, że realizacja *Planu* nie wpłynie w sposób negatywny na populacje roślin chronionych. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska roślin chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych. Dotyczy to zwłaszcza takich gatunków, które są bardzo pospolite: przylaszczka, porzeczka czarna, kruszyna, kopytnik itp..

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. Zaś sam rozmiar zaprojektowanego użytkowania w *Planie*, jest tak niewielki, iż prawdopodobieństwo negatywnego wpływu na populację gatunków chronionych jest praktycznie wykluczone.

4.1.4. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

Na terenie będącym przedmiotem analizy stwierdzono obecność 326 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 90 bezkręgowców (86 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową),
- 5 kręgowców i ryb kostnych (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 13 płazów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 7 gadów (wszystkie objęte ochroną ścisłą),
- 169 ptaków (164 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 41 ssaków (37 objętych ochroną ścisłą i 4 częściową).

Dane odnośnie szczegółowych lokalizacji poszczególnych gatunków są tylko fragmentaryczne. Dlatego część gatunków podawanych z terenu Puszczy Białowieskiej należy interpretować jako gatunki mogące potencjalnie występować na terenie Nadleśnictwa Białowieża.

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 siedlisk ma wymiar ograniczony ze względu na niewielki obszar zaprojektowany do użytkowania oraz wobec praktycznie nieograniczonych

możliwości migracji zwierząt na pobliskie tereny o podobnych warunkach. Poprawa warunków wilgotnościowych, świetlnych środowisk leśnych, w tym siedlisk, w których występują chronione gatunki fauny powinna natomiast sprzyjać ich utrzymaniu, a nawet rozwojowi ich populacji.

Ponieważ obszar nadleśnictwa nie posiada pełnej bazy przestrzennej rozmieszczenia gatunków zwierząt (w tym chronionych), analizę potencjalnego wpływu można rozpatrywać tylko w kontekście ingerencji w siedliska tych gatunków. Z analizy wpływu *Planu* na siedliska przyrodnicze otrzymujemy wniosek o braku negatywnego wpływu *Planu* na te siedliska. Biorąc pod uwagę, że siedliska przyrodnicze (Natura 2000) zajmują 70,7% powierzchni nadleśnictwa, można założyć, że realizacja *Planu* nie wpłynie w sposób istotny (negatywny) na populacje zwierząt chronionych występujących na tych siedliskach. Ponieważ zasadnicza część gatunków zwierząt chronionych związana jest z tymi siedliskami, wniosek o wpływie w stosunku do całego obszaru nadleśnictwa będzie analogiczny jak wyżej.

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”. Dane te zestawiono na podstawie informacji uzyskanych podczas wykonanej w 2007 r. inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt w aspekcie sieci Natura 2000, danych od organizacji pozarządowych, danych z RDOŚ, danych z nadleśnictwa i danych własnych z prac terenowych.

4.1.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie

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

Natomiast zawarta w *Planie* realizacja zaleceń wynikających z Projektu Planu Zadań Ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska, polegających na usuwaniu podczas prac gospodarczych gatunków obcych (klon jesionolistny, dąb czerwony, jawor i inne), będzie miała wpływ pozytywny.

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 pozostawianie drzew martwych w korytach cieków puszczańskich.

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 Białowieża utworzono 2194,01 ha lasów wodochronnych.

W lasach wodochronnych stosuje się zasady zagospodarowania zapewniające stałą obecność szaty leśnej, a więc w głównej mierze pozostawienie drzewostanów bez wskazań gospodarczych. W sytuacjach wynikających z potrzeby dostosowania składu gatunkowego drzewostanu do składu zgodnego z siedliskiem przyrodniczym, stosowanie rębni gniazdowe lub stopniowej.

Ochrona siedlisk bobra europejskiego poprzez nie ingerowanie w rozlewiska bobrowe, wpłynie na spowolnienie spływu wód powierzchniowych i w konsekwencji na poprawę reżimu cieków puszczańskich.

Podobny skutek, choć o mniejszym oddziaływaniu, zostanie osiągnięty poprzez pozostawianie kłód w korytach cieków.

Działania i rozwiązania zastosowane w *Planie*, wpłyną jednoznacznie pozytywnie na wody powierzchniowe i podziemne.

4.1.7. Oddziaływanie na powietrze

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.

Lasy są naturalnym filtrem, *Plan* zaś zakłada utrzymanie powierzchni leśnej na dotychczasowym poziomie, co zapewni utrzymanie pozytywnego wpływu kompleksu leśnego na powietrze, w niezmienionej postaci.

4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Podczas prac hodowlano – ochronnych, zwłaszcza rębni złożonych, oprócz uszkodzeń szaty roślinnej, mamy do czynienia z ingerencją w środowisko glebowe. Wyróżnić można tu trzy główne grupy ingerencji, związanych głównie ze zrywką: zdzieranie pokrywy dna lasu, ubijanie gleby 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) 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.

4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz

Zapisy w *programie ochrony przyrody* stwarzają możliwość korzystnego wpływu na kształtowanie strefy przejściowej między lasem, a terenem otwartym tzw. ekotonem. Choć w warunkach Puszczy Białowieskiej nie będzie to miało znaczącego oddziaływania, ponieważ mamy tu zamknięty kompleks leśny.

Z zaplanowanych w *Planie* działań, największy potencjalny wpływ na krajobraz będą miały rębnie złożone: III i IV. Zabiegi te prowadzą do usunięcia starego drzewostanu i pozostawiają w tym miejscu otwartą przestrzeń. Efekt takiego działania w miejscu realizacji ma ujemny wpływ na lokalny krajobraz. Gdy jednak weźmiemy pod uwagę, że maksymalna wielkość takiej otwartej powierzchni (gniazda) to ok. 0,3-0,4 ha i to, że proces przebudowy jednego drzewostanu rozłożony jest na 40-60 lat oraz fakt, że działania takie zaplanowano na powierzchni poniżej 1% lasów nadleśnictwa (rozłożonych w przestrzeni). W tej sytuacji można przyjąć, że wpływ na krajobraz, działań realizowanych w ramach *Planu* będzie pomijalny.

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

4.1.10. Oddziaływanie na klimat

Największe znaczenie dla klimatu lokalnego ma ochrona zlewni cieków poprzez utworzone w ramach realizacji *Planu* lasy wodochronne, ochronę siedlisk bobra i spowolnienie spływu poprzez pozostawianie kłód drzew w korytach cieków. Będą one utrzymywały znaczną ilość wody stykającą się z powietrzem atmosferycznym, co spowoduje zwiększenie wilgotności powietrza w dolinach rzecznych. Szczególnie duże znaczenie ma to w okresach susz i małych 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

Zasoby naturalne dzielą się na odnawialne i nieodnawialne. Zasoby drzewne należą do zasobów odnawialnych. Oddziaływanie *Planu* na zasoby naturalne sprowadza się do wpływu jego zapisów na stan, wielkość i strukturę zasobów drewna w lasach nadleśnictwa.

W przypadku ocenianego *Planu* jednym z jego głównych celów jest utrzymanie i wzrost zasobów drzewnych. Gdy porównamy etat użytkowania (przedrębego i rębego) 79 266 m³ ze spodziewanym przyrostem bieżącym 754 200 m³ w dziesięcioleciu obowiązywania *Planu*, to otrzymamy procent etatu użytków głównych brutto do przyrostu na poziomie 10,51%. Oznacza to, że realizacja 100% *Planu* „zużyje” tylko niewielki procent przyrostu, który się w tym czasie odłoży. W ciągu 10 lat obowiązywania *Planu* ze względu na bardzo niską wielkość pozyskania do przyrostu, zasobność drzewostanów w nadleśnictwie wzrośnie. Oceniając stosunek planowanego pozyskania do przyrostu i zasobności drzewostanów nadleśnictwa, można jednoznacznie stwierdzić, iż realizacja *Planu* nie będzie miała znaczenia na stan zasobów drewna w lasach Nadleśnictwa Białowieża.

4.1.12. Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy

Negatywny wpływ cięć 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.

Cięcia rębne zaprojektowane w *Planie* wykluczają stosowanie rębni zupełnych. Zaprojektowane zabiegi realizowane będą rębiami złożonymi o maksymalnej powierzchni uprzątnięcia drzewostanu w ujęciu jednostkowym (fragment wydzielienia leśnego) ok. 0,3-0,4 ha z wyłączeniem siedlisk hydrogenicznych. 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, zwłaszcza jeśli nie stosowano jej sztucznego przygotowania, 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 i trzęsawiska przejściowe (kod 7140), 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, co mogłoby spowodować naruszenie jego struktury przestrzennej lub zniszczenie związanych z tym siedliskiem cennych gatunków roślin. Jak już wspomniano zręby zupełne nie będą stosowane, zaś rębnie gniazdowe zaprojektowane są w sposób, który można opisać tak: mała jednorazowa powierzchnia ingerencji w płat drzewostanu, bardzo długi okres realizacji zabiegu (40 – 60 lat). I przede wszystkim wyłączenie z użytkowania wszystkich siedlisk hydrogenicznych, należy ocenić jako rozwiązanie korzystne dla ekosystemu.

Zastosowane w *Planie* rozwiązania ograniczają do minimum negatywny wpływ zabiegów gospodarczych na środowisko. Zatem przy prawidłowym wykonaniu zaplanowanych zabiegów, nie powinny one mieć 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 zaczerpniętych z zasobów administracji leśnej, 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, nie planuje się zabiegów gospodarczych. 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 PLC 200004 *Puszcza Białowieska*.

Działaniem, które teoretycznie może wpłynąć na integralność obszaru Natura 2000 jest użytkowanie (w tym szczególnie rębne). Jednakże zastosowane w *Planie* rozwiązania, polegające na wyłączeniu z użytkowania wszystkich wrażliwych siedlisk i drzewostanów (siedliska hydrogeniczne, drzewostany z udziałem drzew 100 letnich) oraz rozmiar planowanego użytkowania rębego (na powierzchni 12,48 ha), pozwala wykluczyć negatywny wpływ na obszar Natura 2000 *Puszcza Białowieska*.

Grunty nadleśnictwa nie graniczą, ani nie są położone w niedalekiej odległości od innych obszarów Natura 2000.

4.2.1. 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 z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, str. 7), zwana dalej w skrócie „dyrektywą siedliskową”. Krajowe prawodawstwo (Rozporządzenie Ministra Środowiska z 13 kwietnia 2010 roku „w sprawie siedlisk ...”) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Białowieża występuje 8 siedlisk przyrodniczych, 4 siedliska leśne i 4 nieleśne. Natomiast w granicach administracyjnych obszaru nadleśnictwa występuje 11 siedlisk przyrodniczych, 5 siedlisk leśnych i 6 nieleśnych:

- 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*, *Melitti Carpinetum*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*, *Ledo-Sphagnetum*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Sphagno girgensohnii-Piceetum* i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Fraxino-Alnetum*, olsy źródłiskowe);
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – na terenie nadleśnictwa występują punktowo, nie wyznaczono wydzielen z tym zbiorowiskiem.

W poniższej tabeli zestawiono rodzaje działań hodowlano-ochronnych zaprojektowanych w *Planie* dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych.

**Tabela 23. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi
Natura 2000**

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze									Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów*	Trzebieże	Rodzaj rębni						
					I	II	III	IV	V		
PLC 200004 Puszcza Białowieńska											
6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 0, 32 ha											
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,28	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 13; Powierzchnia siedliska 7, 28 ha											
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,67	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 0, 67 ha											
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,24	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 0, 24 ha											
9170 Grąd subkontynentalny (Tilio-Carpinetum, Melitti Carpinetum)	-	-	118,35	1252,63	-	-	4,05	8,43	-	5874,15	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	1,63	17,26	-	-	0,05	0,12	-	80,94	

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze									Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielegrowanie drzewostanów*	Trzebieże	Rodzaj rębni						
					I	II	III	IV	V		
Liczba wydzieleń: 2011; Powierzchnia siedliska 7257, 61 ha											
91D0 Bory i lasy bagienne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	290,21	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 83; Powierzchnia siedliska 290,21 ha											
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1328,95	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 356; Powierzchnia siedliska 1328,95 ha											
91I0 Ciepłolubne dąbrowy (Quercetalia pubescenti-petraeae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,99	Brak działań może wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 3, 99 ha											

* Czyszczenia wczesne i późne

6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie).

Siedlisko występuje na powierzchni 0,32 ha, *Plan* nie przewiduje żadnych działań hodowlano-ochronnych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie, więc w żaden sposób na stan siedliska.

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).

Siedlisko występuje na powierzchni 7,28 ha, *Plan* nie przewiduje żadnych działań hodowlano-ochronnych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie, więc w żaden sposób na stan siedliska.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*)

Siedlisko występuje na powierzchni 0,67 ha, *Plan* nie przewiduje żadnych działań hodowlano-ochronnych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie, więc w żaden sposób na stan siedliska.

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Siedlisko występuje na powierzchni 0,24 ha, *Plan* nie przewiduje żadnych działań hodowlano-ochronnych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie, więc w żaden sposób na stan siedliska.

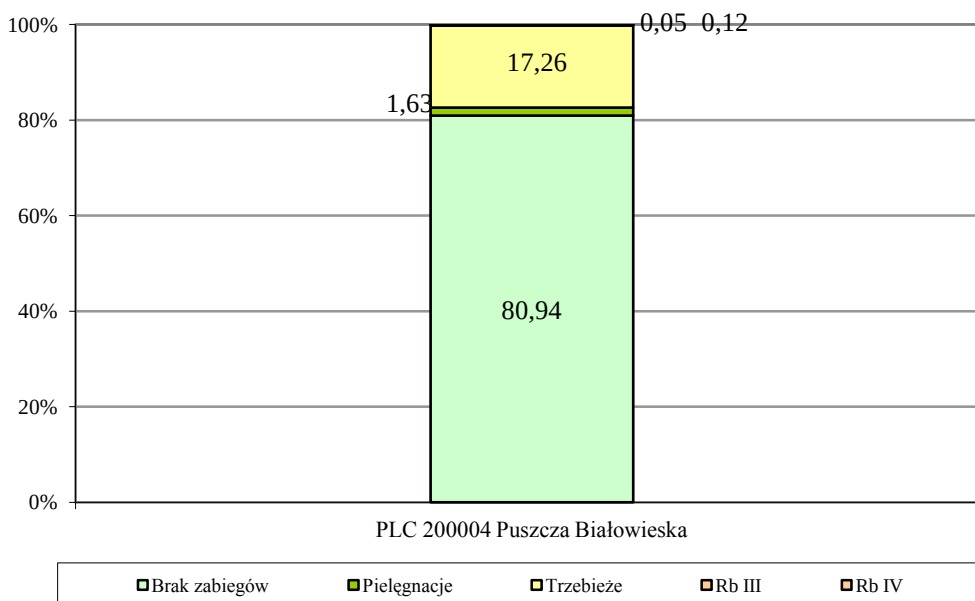
9170 Grąd subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum*, *Melitti Carpinetum*).

Siedlisko występuje na powierzchni 7257,61 ha, w tym na powierzchni 5874,15 ha (80,94%) *Plan* nie przewiduje działań hodowlano-ochronnych. Na pozostałej powierzchni zaprojektowane są działania od pielęgnacji drzewostanów do rębni złożonych. Pielęgnacje zaprojektowano na powierzchni 118,35 ha (1,63%). Są to zabiegi czyszczeń wczesnych i późnych na gniazdach, dolesionych lukach i w drzewostanach o wieku do 25 lat. Trzebieże zaprojektowano na 1252,63 ha (17,26%) 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 odsłanianiu 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). Dotyczy zbiorowisk: *Tilio-Carpinetum typicum*, *Melitti Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum calamagrostietosum*, *Tilio-Carpinetum stachyetosum* v. z *Ficaria verna*, *Tilio-Carpinetum caricetosum remotae*, *Tilio-Carpinetum circeaetosum*, *Quercus – Piceetum stellarietosum*. Drzewostany sosnowe, sosnowo – świerkowe, świerkowe, osikowe, brzozowo – olszowe, lite olszyny i drzewostany brzozowo – świerkowe i świerkowe w wieku poniżej 100 lat. Rębnię IIIB i IVD zaplanowano na 12,48 ha – 0,17% siedlisk grądowych. Są to działania zaplanowane w celu dostosowania składu drzewostanu do charakteru siedliska przyrodniczego. Polegające na stopniowej, rozłożonej w czasie przebudowie przy użyciu rębni III i IV.

Zaprojektowane zabiegi gospodarcze w leśnych siedliskach przyrodniczych mogłyby mieć wpływ na stan tych siedlisk, a zwłaszcza na ocenę parametru „struktura i funkcja”. Jednakże, gdy weźmiemy pod uwagę, że cięcia rębne zaplanowano na niecałych 0,17% siedliska, a jednorazowa ingerencja dotyczy 20-30% powierzchni siedliska w wydzieleniu leśnym i proces ten rozłożony jest na okres 40 do 60 lat. 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. Obserwowany proces grądowienia siedlisk borowych i wyraźny wzrost udziału grabu na przestrzeni ostatnich 10 lat, w drzewostanach puszczańskich, pozwala na ocenę: brak zagrożenia i negatywnych trendów dla siedlisk grądowych. Realizacja *Planu* nie wpłynie, więc w żaden sposób na stan siedliska.

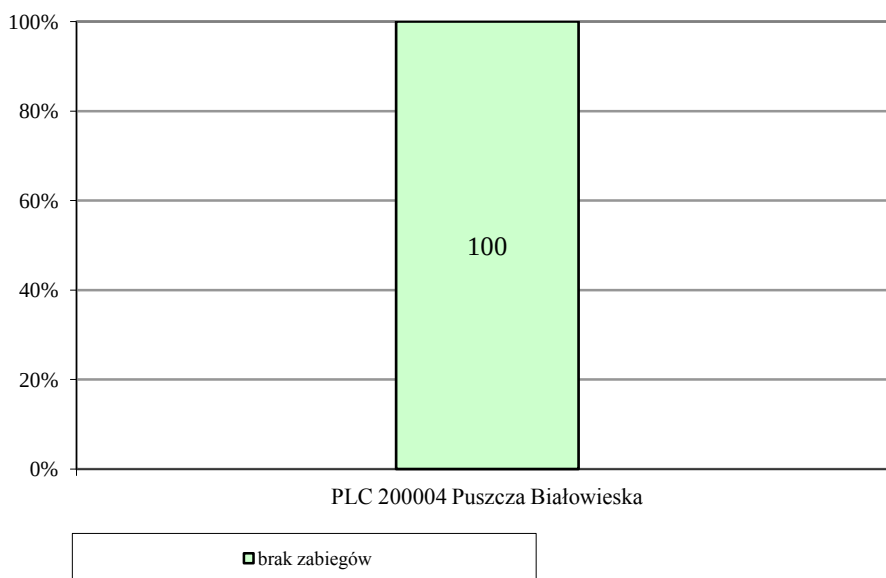
Ryc. 22. Udział [%] powierzchni grądów 9170 według rodzajów zabiegów



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

Na siedliskach borów i lasów bagiennych *Plan* nie przewiduje żadnych działań hodowlano-ochronnych.

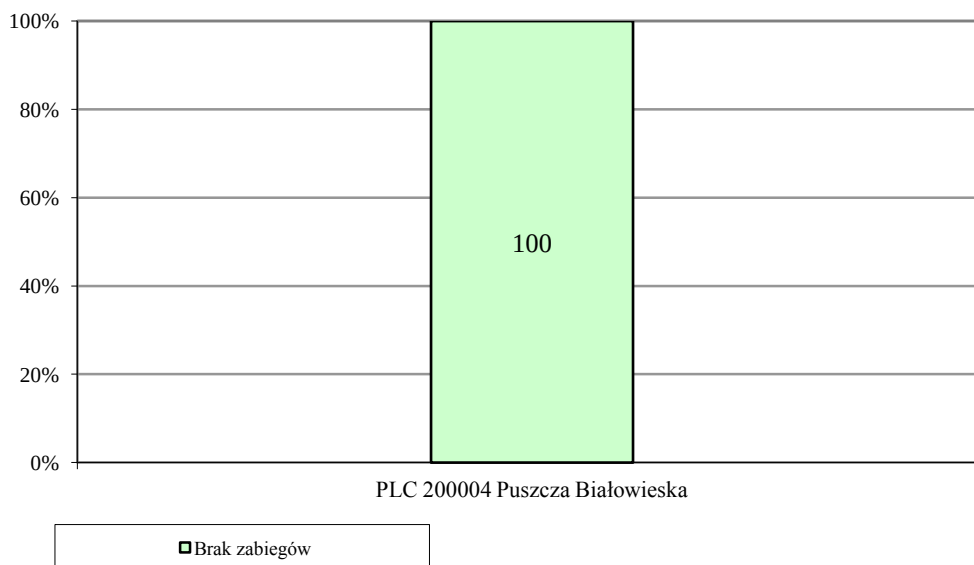
Ryc. 23. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów



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

Ogólna powierzchnia wydzieleń z siedliskiem 91E0 w nadleśnictwie wynosi 1329,56 ha w 356 wydzieleniach. Na siedlisku nie zaplanowano żadnych zabiegów hodowlano-ochronnych. *Plan* nie będzie miał negatywnego oddziaływania na siedlisko.

Ryc. 24. Udział [%] powierzchni łęgów 91E0 według rodzajów zabiegów



91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*).

Na terenie Nadleśnictwa nie zinwentaryzowano nawet jednego wydzielenia z dominacją siedliska 91F0. Siedlisko to niewątpliwie występuje na terenie Nadleśnictwa Białowieża.

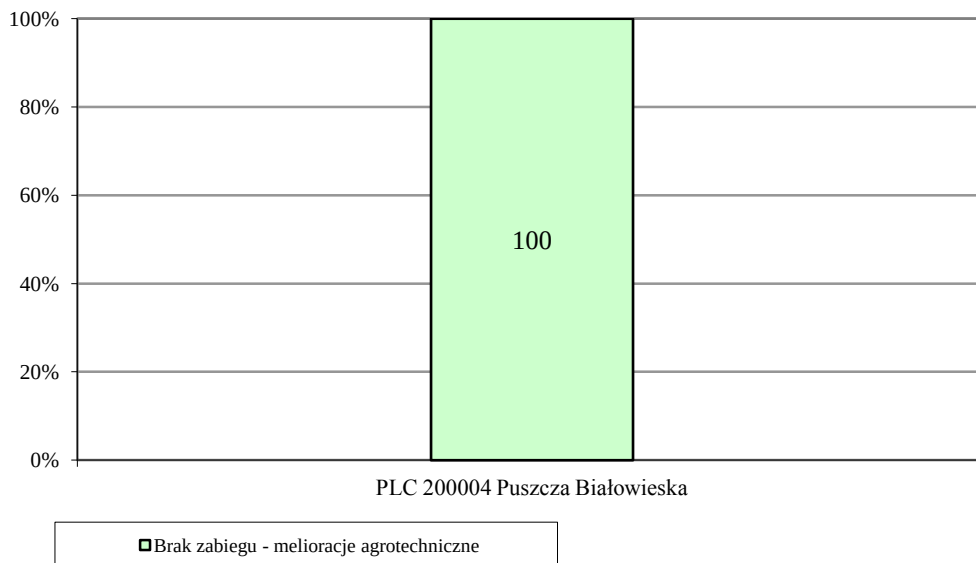
Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe zajmują stanowiska w dolinkach małych cieków, ich charakter zdeterminowany jest przez ruch wody, zwykle jednak nieprzybierający charakteru zalewu powierzchniowego. Łęgi wiązowo-jesionowe Puszczy Białowieskiej występują najczęściej pośród wilgotnych postaci grądów oraz łągów jesionowo-olszowych i olsów, zwykle w strefie przejścia między nimi. Siedlisko tworzy niewielkie płyty w mozaice z w/w siedliskami. Omawiany typ siedliska na wielu stanowiskach uległ silnej presji antropogenicznej, wywołującej przekształcenia składu gatunkowego i struktury drzewostanów. W latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku większość starych wiązków pospolitych obumarła w wyniku tzw. holenderskiej choroby wiązków. Pozostały tylko miejscami nieliczne młode podrosty, co spowodowało upodobnienie się tego zbiorowiska do grądów wilgotnych. Wymienione czynniki przyczyniły się do braku siedliska w opisach taksacyjnych.

Wnioski oddziaływania *Planu* na siedlisko są tożsame z diagnozą dla siedliska 91E0 - *Plan* nie będzie miał negatywnego oddziaływania na siedlisko.

91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*);

Na terenie Nadleśnictwa siedlisko występuje tylko w jednym wydzieleniu na powierzchni 3,99 ha. *Plan* zakłada wykonanie na całej powierzchni zabiegu usunięcia podrostu i podszytu (melioracje agrotechniczne) złożonych głównie z grabu. Zabieg ma na celu dopuszczenie światła do dna lasu i zahamowanie procesu „grądowienia” płatu siedliska. Usunięcie tylko podrostów i podszytów jest działaniem niewystarczającym do utrzymania i odbudowy właściwej struktury siedliska. Do właściwej ochrony siedliska niezbędne jest usunięcie drugiego piętra drzewostanu, i dopiero to działanie w połączeniu z usunięciem podrostów i podszytów dawałoby nadzieję na stworzenie odpowiednich warunków świetlnych do utrzymania roślin światłolubnych w runie. Jednakże jest to drzewostan ponad 100 letni i nie było możliwe zaplanowanie użytkowania takiego drzewostanu.

Ryc. 25. Udział [%] powierzchni ciepłolubnej dąbrowy 91I0 według rodzajów zabiegów



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

Na terenie Nadleśnictwa Białowieża występują 3 gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000 PLC 200004 Puszcza Białowieska, są to:

- 1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*,
- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens* (stanowisko potencjalne),
- 1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*.

Tabela 24. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin w ramach sieci Natura 2000

Gatunek	Zagrożenia
1437 Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Sukcesja roślinności - ekspansja wysokich traw i ziół na powierzchniach niezalesionych i skrajach lasu, ekspansja gatunków liściastych, w widnych dotychczas lasach i na ich skrajach; Zrywka - przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych.
1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Eutrofizacja siedlisk (wzrost żyzności siedlisk); Najważniejszym obecnie zagrożeniem dla gatunku jest sukcesja roślinności - ekspansja wysokich traw, ziół, krzewów i drzew gatunków liściastych w widnych skrajach lasów; Zrywka - przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych; Płądrowanie stanowisk sasanki (wykopywanie roślin, zrywanie kwiatów).
1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Wkraczanie gatunków drzewiastych na stanowiska rośliny, zwiększenie zwarcia bylin; Presja roślinożerców – dla stanowisk z małą ilością osobników rośliny; Inwazja gatunków (np. niecierpek drobnokwiatowy <i>Impatiens parviflora</i>).

Tabela 25. Stan ochrony roślin z Załącznika II DS

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**
Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	1437	Parametry populacji	XX	XX***
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	1477	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U2	U2
Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	1939	Parametry populacji	XX	XX***
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV

* 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

*** Brak danych wyjściowych uniemożliwia prognozę

Na terenie nadleśnictwa występują stanowiska trzech gatunków roślin będących przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000. Zaplanowane zabiegi nie spowodują negatywnych skutków na populację tych roślin. Można przypuszczać, że dla pojedynczych stanowisk poprawią warunki bytowania zapewniając pożądany dostęp światła, który jest niezbędny dla prawidłowego rozwoju i rozmnażania się tych gatunków.

1437 Leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*

Gatunek w Puszczy Białowieskiej notowany w literaturze i zielnikach na sześćdziesięciu stanowiskach. Występuje na nasłonecznionych obrzeżach borów mieszanych oraz w suchych murawach, składnicach przy kolejkowych, poboczach dróg. Populacja gatunku zmniejsza się, gatunek traci stanowiska w wyniku eutrofizacji siedlisk borowych i zarastania terenów otwartych, a zarazem pojawiają się nowe stanowiska np. silne populacje

na nasypie nieczynnego toru kolejowego z Hajnówki do Białowieży. Gospodarka leśna może mieć pewien wpływ na gatunek przez przypadkowe uszkodzenie stanowisk przez sprzęt leśny stosowany do zrywki drewna. Ponieważ znaczna część stanowisk znajduje się na przydrożach, należy unikać w tych miejscach składowania stosów z drewnem i myślowania dłużej. Problemem związanym z ochroną gatunku, a także oceną wpływu *Planu*, jest niedostateczna znajomość wielkości i rozmieszczenia populacji na terenie nadleśnictwa.

1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

Gatunek bardzo rzadki, spotykany w Puszczy sporadycznie w niewielkich populacjach. Sasanka występuje w różnego typu siedliskach borowych z wyraźną preferencją miejsc silnie prześwietlonych. Wymieranie gatunku nie jest spowodowane dotychczasową gospodarką leśną, a ma podłoże w naturalnych przemianach zachodzących w drzewostanach Puszczy Białowieskiej. Gospodarka leśna ma pozytywny wpływ na gatunek – trzebieże skutkują utrzymaniem światła w dnie lasu.

1939 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*

Większość stanowisk odnotowano w latach sześćdziesiątych ubiegłego stulecia. Liczebność populacji słabo rozpoznana, dobrze znane są tylko stanowiska z Białowieskiego Parku Narodowego. Sposób gospodarki na terenie Puszczy Białowieskiej nie wpływa na stan populacji gatunku na tym terenie. Na liczebność populacji może mieć wpływ fakt, że Puszcza Białowieska jest na skraju zasięgu gatunku. Nie zachodzi, zatem potrzeba dostosowywania gospodarki do potrzeb gatunku z uwagi na ilość optymalnych siedlisk na terenie Puszczy Białowieskiej.

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 2010 roku.

Lista gatunków zwierząt (z SDF) będących przedmiotem ochrony na obszarze PLC 200004 Puszcza Białowieska:

Ptaki

- A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*
- A031 Bocian biały *Ciconia ciconia*

- A038 Łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*
- A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*
- A080 Gadożer *Circaetus gallicus*
- A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*
- A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*
- A089 Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*
- A092 Orzełek *Hieraaetus pennatus*
- A104 Jarząbek *Bonasa bonasia*
- A119 Kropiatka *Porzana porzana*
- A120 Zielonka *Porzana parva*
- A122 Derkacz *Crex crex*
- A127 Żuraw *Grus grus*
- A215 Puchacz *Bubo bubo*
- A217 Sóweczka *Glaucidium passerinum*
- A223 Włochatka *Aegolius funereus*
- A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*
- A229 Zimorodek *Alcedo atthis*
- A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*
- A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*
- A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*
- A239 Dzięcioł białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*
- A241 Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus*
- A320 Mucholówka mała *Ficedula parva*
- A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*
- A409 Cietrzew *Tetrao tetrix tetrix*
- A118 Wodnik *Rallus aquaticus*
- A155 Słonka *Scolopax rusticola*
- A165 Samotnik *Tringa ochropus*
- A312 Wójcik *Phylloscopus trochiloides*
- A344 Orzechówka *Nucifraga caryocatactes*
- A207 Siniak *Columba oenas*

Ssaki

- 1308 Mopek *Barbastella barbastellus*
- 1337 Bóbr *Castor fiber*
- 1352 Wilk *Canis lupus*
- 1355 Wydra *Lutra lutra*
- 1361 Ryś *Lynx lynx*
- 2647 Żubr *Bison bonasus*

Płazy

- 1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*
- 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Ryby

- 1098 Minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*

Bezkęgowce

- 1014 Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*
- 1016 Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*
- 1037 Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*
- 1042 Zalotka większa *Leucorhina pectoralis*
- 1052 Przeplatka maturna *Hypodryas maturna*
- 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*
- 1065 Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*
- 1081 Pływak szerokobrzeżek *Dytiscus latissimus*
- 1082 Kreślinek nizinny *Graphoderus bilineatus*
- 1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*
- 1085 Bogatek wspaniały *Buprestis splendens*
- 1086 Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*
- 1920 Ponurek Schneidera *Boros schneideri*
- 1923 Średzinka *Mesosa myops*
- 1924 Pogrzybnica Mennerheima *Oxyporus mannerheimii*
- 1925 Rozmiazg kolweński *Pytho kolwensis*
- 4021 Konarek tajgowy *Phryganophilus ruficollis*
- 4026 Zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus*
- 4030 Szlaczkoń szafraniec *Colias myrmidone*

- 4056 Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

W obszarze Natura 2000 Puszcza Białowieska chronione są (jako przedmiot ochrony) 62 gatunki zwierząt. Z grupy tej 53 gatunki występują (bądź bytują) na terenie objętym *Planem*. Populacji gatunków występujących na terenach leśnych i otwartych będących w zarządzie Nadleśnictwa, zagrażają różne czynniki. Jedne są związane z gospodarką leśną (w tym również brakiem takiej gospodarki) inne dotyczą zjawisk globalnych czy zaniku gospodarki rolnej w otoczeniu Puszczy Białowieskiej.

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

L.p.	Gatunek	Zagrożenia
1	A030 Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (utrzymywanie się niskiego poziomu wód w ciekach puszczańskich); Zmniejszenie zasobów pokarmowych - brak dostatecznej ilości ryb w ciekach puszczańskich
2	A072 Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	Wycinka drzew w drzewostanach ponad 80 letnich na siedliskach grądowych
3	A080 Gadożer <i>Circaetus gallicus</i>	Obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych
4	A081 Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Wtórna sukcesja, zarastanie terenów żerowiskowych w dolinach rzecznych
5	A089 Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Zarzucenie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej; Wtórna sukcesja, zarastanie terenów żerowiskowych na polanach osadniczych i w dolinach rzecznych
6	A092 Orzełek <i>Hieraaetus pennatus</i>	Sukcesja wtórna w dolinach i na polanach puszczańskich (pogorszenie bazy pokarmowej)
7	A104 Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	Brak
8	A119 Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	Zarastanie otwartych, podmokłych przestrzeni w dolinach rzecznych (krzewy, drzewa); Rozprzestrzenianie się trzcinowisk
9	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny dolin rzecznych
10	A127 Żuraw <i>Grus grus</i>	Niski poziom wód gruntowych
11	A215 Puchacz <i>Bubo bubo</i>	Zanik terenów otwartych w dolinach rzecznych
12	A217 Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	Wycinka lasu w drzewostanach powyżej 80 lat; Usuwanie opanowanych świerków (zasiedlonych przez kornika drukarza) w wieku powyżej 80 lat

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

L.p.	Gatunek	Zagrożenia
13	A223 Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	Eutrofizacja siedlisk leśnych („grądowanie borów”) - zanik odpowiednich siedlisk; Usuwanie opanowanych świerków (kornik drukarz) w wieku powyżej 80 lat
14	A224 Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	Wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte, ubogie tereny, polanki i luki w drzewostanie; Eutrofizacja siedlisk leśnych („grądowanie borów”) - zanik odpowiednich siedlisk; Zmniejszenie powierzchni zrębów (brak zrębów)
15	A234 Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	Brak
16	A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	Usuwanie zamierających drzew w drzewostanach ponad 80 letnich
17	A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	Masowe zamieranie jesionu – ograniczenie bazy żerowej, po chwilowym gwałtownym wzroście
18	A239 Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	Usuwanie zamierających drzew liściastych w drzewostanach ponad 80 letnich
19	A241 Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	Usuwanie opanowanych świerków (kornik drukarz) w wieku powyżej 80 lat
20	A320 Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	Brak
21	A321 Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	Brak
	A118 Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	Obniżanie poziomu wód gruntowych; Zarastanie dolin rzecznych
23	A155 Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	Obniżanie poziomu wód gruntowych - utrata siedlisk
24	A165 Samotnik <i>Tringa ochropus</i>	Obniżanie poziomu wód gruntowych - utrata siedlisk
25	A207 Siniak <i>Columba oenas</i>	Brak
26	A312 Wójcik <i>Phylloscopus trochiloides</i>	Brak
27	A344 Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	Eutrofizacja – „grądowanie borów”
28	1308 Mopek <i>Barbastella</i>	Brak dostatecznej wiedzy o zimowiskach, co może prowadzić do przypadkowego niszczenia takich miejsc

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

L.p.	Gatunek	Zagrożenia
	<i>barbastellus</i>	
29	1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	Brak
30	1352 Wilk <i>Canis lupus</i>	Brak
31	1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Brak
32	1361 Ryś <i>Lynx lynx</i>	Ograniczona komunikacja z innymi populacjami
33	2647 Żubr <i>Bison bonasus</i>	Ograniczona baza żerowa w okresie zimowym (skutek sukcesji wtórnej na śródleśnych powierzchniach otwartych); Wąska pula genowa białowieskiej populacji – współczesna linia męska pochodzi od jednego samca; Izolacja mikropopulacji w wyniku koncentracji zimowych dokarmiań; Ograniczona komunikacja z innymi populacjami; Pasożyty wewnętrzne – wzrost zarażeń w wyniku koncentracji przy zimowych karmowiskach oraz w wyniku dokarmiania sianem przywożonym spoza Puszczy Białowieskiej
34	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Zarybianie zbiorników wodnych; Zarastanie niewielkich stawów na polanach puszczańskich (zanik siedliska)
35	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Eutrofizacja – wypływanie, zarastanie i w konsekwencji zanik starorzeczy oraz zarastanie niewielkich stawów (zanik siedliska)
36	1098 Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	Zanieczyszczenia wód, spływ ścieków z Hajnówki do rzeki Leśna;
37	1014 Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	Wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne - zanik siedliska
38	1016 Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	Niskie uwodnienia dolin rzecznych; Wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne – pogorszenie stanu siedliska
39	1042 Zalotka większa <i>Leucorhina pectoralis</i>	Brak
40	1052 Przeplatka matura <i>Hypodryas matura</i>	Masowe zamieranie jesionu – roślina żywicielska postaci larwalnej; Zarastanie dróg, linii oddziałowych, polanek śródleśnych, dolin rzecznych
41	1060 Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	Rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na podmokłe łąki w dolinach cieków
42	1065 Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	Rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na podmokłe łąki w doliny cieków
43	1082 Kreślinek nizinny <i>Graphoderus</i>	Brak wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu populacji

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

L.p.	Gatunek	Zagrożenia
	<i>bilineatus</i>	
44	1084 Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Wycinka lasu, usuwanie zamierających drzew
45	1085 Bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i>	Usuwanie zamierających sosen
46	1086 Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	Usuwanie zamierających drzew
47	1920 Ponurek Schneidera <i>Boros schneideri</i>	Wycinka lasu – odmładzanie borów i borów mieszanych; Usuwanie zamierających drzew
48	1923 Średzinka <i>Mesosa myops</i>	Wycinka lasu; Usuwanie zamierających drzew
49	1924 Pogrzybnica Mennerheima <i>Oxyporus mannerheimii</i>	Brak wiedzy o biologii i rozmieszczeniu gatunku
50	1925 Rozmiazg kolweński <i>Pytho kolwensis</i>	Usuwanie zamierających drzew
51	4021 Konarek tajgowy <i>Phryganophilus ruficollis</i>	Usuwanie zamierających drzew
52	4026 Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	Usuwanie zamierających drzew
53	4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Zanieczyszczenia wód; Zamulenie – wypłylenie i zarastanie; Eutrofizacja

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

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

Gatunek	Kod	Parametr	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**
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	A030	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		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
Gadożer <i>Circus gallicus</i>	A080	Parametry populacji	XX	XX***
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	A081	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>	A084	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	A089	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Kod	Parametr	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązkiwania Planu wg skali FV, UI, U2**
Orzełek <i>Hieraaetus pennatus</i>	A092	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Jarząbek <i>Bonasa bonasia</i>	A104	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Kropiatka <i>Porzana porzana</i>	A119	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Zielonka <i>Porzana parva</i>	A120	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U2	U2
Derkacz <i>Crex crex</i>	A122	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Żuraw <i>Grus grus</i>	A127	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Puchacz <i>Bubo bubo</i>	A215	Parametry populacji	U1	U1

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Kod	Parametr	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**
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Sóweczka <i>Glaucidium passerinum</i>	A217	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Włochatka <i>Aegolius funereus</i>	A223	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	A224	Parametry populacji	XX	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>	A229	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>	A234	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	A236	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Kod	Parametr	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązkiwania Planu wg skali FV, UI, U2**
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>	A238	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł białogrzbiety <i>Dendrocopos leucotos</i>	A239	Parametry populacji	U1	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Dzięcioł trójpalczasty <i>Picoides tridactylus</i>	A241	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Mucholówka mała <i>Ficedula parva</i>	A320	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Mucholówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>	A321	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Cietrzew <i>Tetrao tetrix tetrax</i>	A409	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Kod	Parametr	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**
Wodnik <i>Rallus aquaticus</i>	A118	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Słonka <i>Scolopax rusticola</i>	A155	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		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	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Wójcik <i>Phylloscopus trochiloides</i>	A312	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>	A344	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Mopek <i>Barbastella</i>	1308	Parametry populacji	XX	XX

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Kod	Parametr	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**
<i>barbastellus</i>		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Bóbr <i>Castor fiber</i>	1337	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Wilk <i>Canis lupus</i>	1352	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Wydra <i>Lutra lutra</i>	1355	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Ryś <i>Lynx lynx</i>	1361	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Żubr <i>Bison bonasus</i>	2647	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1166	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Kod	Parametr	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**
		Szanse zachowania gatunku	U2	U2
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1188	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U2	U2
Minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	1098	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Poczwarówka zwężona <i>Vertigo angustior</i>	1014	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Poczwarówka jajowata <i>Vertigo moulinsiana</i>	1016	Parametry populacji	U1	U1
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Zalotka większa <i>Leucorhinia pectoralis</i>	1042	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Przeplatka matura <i>Hypodryas matura</i>	1052	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Gatunek	Kod	Parametr	Ocena stanu ochrony na podstawie dostępnych danych wg skali FV, UI, U2*	Prognozowana ocena stanu ochrony na koniec obowiązkiwania Planu wg skali FV, UI, U2**
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i>	1060	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Przeplatka aurinia <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Kreślinek nizinny <i>Graphoderus bilineatus</i>	1082	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	1084	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Bogatek wspaniały <i>Buprestis splendens</i>	1085	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Zgniotek cynobrowy <i>Cucujus cinnaberinus</i>	1086	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Ponurek Schneidera	1920	Parametry populacji	FV	FV

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Gatunek	Kod	Parametr	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**
<i>Boros schneideri</i>		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Średzinka <i>Mesosa myops</i>	1923	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Pogrzybica Mennerheima <i>Oxyporus mannerheimii</i>	1924	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Rozmiazg kolweński <i>Pytho kolwensis</i>	1925	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U1	U1
		Szanse zachowania gatunku	U1	U1
Konarek tajgowy <i>Phrygano-philus ruficollis</i>	4021	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX
Zagłębek bruzdkowany <i>Rhysodes sulcatus</i>	4026	Parametry populacji	FV	FV
		Parametry siedliska gatunku	FV	FV
		Szanse zachowania gatunku	FV	FV
Szłaczkoń szafraniec <i>Colias myrmidone</i>	4030	Parametry populacji	U2	U2
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2

Gatunek	Kod	Parametr	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**
		Szanse zachowania gatunku	U2	U2
Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	4056	Parametry populacji	XX	XX
		Parametry siedliska gatunku	U2	U2
		Szanse zachowania gatunku	XX	XX

* 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 - nieznany

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

*** Brak danych wyjściowych uniemożliwia prognozę

Ocena wpływu planowanych zabiegów hodowlano – ochronnych na populacje poszczególnych gatunków:

A030 Bocian czarny *Ciconia nigra*

Zasiedla przede wszystkim dojrzałe, liściaste, podmokłe lasy w sąsiedztwie leśnych rzek i bagien. Także obrzeża grądów i borów, jednak z sąsiadującymi terenami podmokłymi, na których zdobywa pokarm. W Puszczy Białowieskiej bociany czarne odżywiają się głównie rybami, które pośród ofiar dominują zarówno ilościowo, jak i wagowo.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja stabilna.

Zagrożenia – obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych (utrzymywanie się niskiego poziomu wód w ciekach), niski stan ryb w rzekach.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A072 Trzmielojad *Pernis apivorus*

Zasiedla różne rodzaje dojrzałych lasów, preferując lasy liściaste i mieszane. Gniazda lokalizuje w grądach i podmokłych lasach liściastych, zarówno wewnątrz jak i na skraju lasu. Wyraźnie unika zwartych i dużych borów (także świerkowych).

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – wycinka drzew w drzewostanach ponad 80-letnich na siedliskach grądowych.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A080 Gadożer *Circaetus gallicus*

W Polsce gadożer zamieszkuje zarówno niziny, jak i góry, charakteryzujące się niewielkim stopniem zmian antropogenicznych. Na niżu zasiedla przede wszystkim obszary torfowiskowe w sąsiedztwie terenów otwartych, zwłaszcza podmokłych. Niezbędne warunki

do jego występowania to wysokie zagęszczenie gadów i płazów oraz obecność otwartych, słabo penetrowanych przez człowieka terenów wilgotnych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – gatunek bardzo nieliczny.

Zagrożenia – obniżanie poziomu wód gruntowych i powierzchniowych.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A081 Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*

Gatunek wyspecjalizowany, wymaga do lęgów rozległych podmokłych, trzcinowisk. Optymalnymi siedliskami są zarośnięte stawy, starorzecza, brzegi jezior, gdzie dużą powierzchnię zajmują szuwały. W Puszczy Białowieskiej odlesione, silnie podmokłe doliny rzeczne o szerokości przynajmniej 500 m z dużymi płatami trzcinowisk, stanowiącymi miejsca gniazdowania.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja stabilna, lekki trend wzrostowy (GIOŚ)

Zagrożenia – wtórna sukcesja, zarastanie terenów żerowiskowych.

Oddziaływanie Planu – brak.

A084 Błotniak łąkowy *Circus pygargus*

Siedlisko to otwarte i luźno zakrzewione doliny rzeczne o szerokości przynajmniej 500 m z płatami turzycowisk, także uprawy rolne (zboża), ale w pobliżu wilgotnych łąk i turzycowisk, niekoniecznie w dolinach rzek.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja stabilna, lekki trend wzrostowy (GIOŚ)

Zagrożenia – wtórna sukcesją roślinności w wyniku zaprzestanie użytkowania łąk i pastwisk w dolinach rzecznych, w konsekwencji zanik żerowisk.

Oddziaływanie Planu – brak.

A089 Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

Gniazduje w obrzeżach lasów liściastych i mieszanych, bardzo często podmokłych, w sąsiedztwie odlesionych dolin rzecznych, bagien, wilgotnych łąk i pastwisk. Do gniazdowania wymaga starych, wysokich drzew w słabo dostępnych miejscach, nieopodal brzegu lasu. Żerowiskami są sąsiadujące z miejscami gniazdowymi tereny otwarte, wilgotne i świeże łąki, pastwiska, niezbyt wysokie turzycowiska, na których prowadzi się wykaszanie lub wypas.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – wtórna sukcesja, zarastanie terenów żerowiskowych, zarzucenie ekstensywnej gospodarki łąkarskiej.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A092 Orzelek *Hieraaetus pennatus*

Wędrowny ptak drapieżny z rodziny jastrzębowach. Zamieszkuje obrzeża wielogatunkowych liściastych lub mieszanych lasów w pobliżu otwartych, trawiastych terenów, na których żeruje.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – gatunek skrajnie nieliczny.

Zagrożenia – sukcesja wtórna w dolinach puszczańskich (pogorszenie bazy pokarmowej).

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A104 Jarząbek *Bonasa bonasia*

Optymalne siedliska gatunku to różne typy dojrzałych lasów z gęstym podszytem. Największe zagęszczenia osiąga w dojrzałych borach o charakterze naturalnym i mozaice środowisk leśnych z udziałem wilgotnych lasów i borów.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – gatunek liczny, trend populacji nieznany.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A119 Kropiatka *Porzana porzana*

Zasiedla nadrzeczne turzycowiska wysokie, zabagnione, silnie podtopione łąki w mozaice z rzadkimi szuwarami trzcinowymi, także z pojedynczymi krzewami wierzbowymi.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – rozprzestrzenianie się trzcinowisk i zarastanie otwartych, podmokłych przestrzeni w dolinach rzecznych lasem.

Oddziaływanie Planu – brak.

A122 Derkacz *Crex crex*

Zasiedla tereny otwarte i półotwarte, szczególnie wilgotne, ekstensywnie użytkowane łąki oraz turzycowiska. Licznie występuje też w dolinach rzecznych, na obrzeżach bagien, wrzosowisk, oczek wodnych itp.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja stabilna, lekki trend spadkowy(?) (GIOŚ).

Zagrożenia – rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny dolin i polan puszczańskich.

Oddziaływanie Planu – brak.

A127 Żuraw *Grus grus*

Żurawie gnieźdzą się głównie w pobliżu otwartych dolin rzecznych nawet w niewielkich fragmentach olsów, ale część gniazd zlokalizowana jest w zwartym lesie (głównie w olsach) z dala od terenów otwartych. Żeruje zarówno na terenach podmokłych (w okolicach gniazd),

zbierając pokarm z ziemi, płytkiej wody i roślin zielnych, ale także na okolicznych suchszych łąkach i polach.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja z trendem mocno wzrostowym (GIOŚ).

Zagrożenia – niski poziom wód gruntowych.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A215 Puchacz *Bubo bubo*

Gatunek osiadły. Gniazduje w lasach różnych typów (najchętniej trudno dostępne podmokłe olsy, ale także bory) położone najczęściej w okolicach otwartych podmokłych terenów, często z otwartą wodą (bagna, stawy, zabagnione doliny rzeczne, jeziora). Obecność otwartego terenu w pobliżu lasu jest kluczowa dla gatunku do żerowania.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – zanik terenów otwartych w dolinach rzecznych.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A217 Sóweczka *Glaucidium passerinum*

Gnieździ się w dziuplach wykutych przez dzięcioła dużego lub trójpalczastego, najczęściej w suchych sosnach i świerkach. Zasiedla stare (powyżej 80-100 lat) bory sosnowo-świerkowe, świerkowe, sosnowe oraz bory mieszane. Rzadziej wilgotne drzewostany liściaste i mieszane z odpowiednim udziałem drzew iglastych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie opanowanych świerków (zasiedlonych przez kornika drukarza) w wieku powyżej 80 lat, wycinka lasu w drzewostanach powyżej 80 lat.

Oddziaływanie Planu – nie da się wykluczyć pojedynczych przypadków, pewnego wpływu na siedlisko gatunku. Brak zrębów zupełnych, niewielki rozmiar użytkowania rębego, przedrębego i ochrona drzew dziuplastych, daje podstawę do wniosku, że nie nastąpi pogorszenie stanu populacji gatunku w wyniku realizacji *Planu*.

A223 Włochatka *Aegolius funereus*

Gnieździ się wyłącznie w dziuplach, wykutych przede wszystkim przez dzięcioła czarnego. Gatunek borealny, zamieszkuje stare bory świerkowe lub świerkowo-sosnowe, także bory mieszane z udziałem brzozy i osiki. Również bory bagienne, zawsze jednak z domieszką świerka.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – grądowanie borów - zanik odpowiednich siedlisk, usuwanie opanowanych świerków.

Oddziaływanie Planu – nie da się wykluczyć pojedynczych przypadków, pewnego wpływu na siedlisko gatunku. Brak zrębów zupełnych, niewielki rozmiar użytkowania rębego, przedrębego i ochrona drzew dziuplastych, daje podstawę do wniosku, że nie nastąpi pogorszenie stanu populacji gatunku w wyniku realizacji *Planu*.

A224 Lelek *Caprimulgus europaeus*

Zasiedla otwarte i półotwarte tereny, zwykle na ubogich siedliskach. Są to ubogie bory sosnowe z mozaiką zrębów, upraw, młodników, polan i wrzosowisk. Najchętniej zasiedla skraje drzewostanów w sąsiedztwie otwartych powierzchni (polan, zrębów, młodników).

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – wtórna sukcesja roślinności - wkraczanie drzew i krzewów na otwarte, ubogie tereny, polanki i luki w drzewostanie. Grądownienie borów - zanik odpowiednich siedlisk.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A234 Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*

Gniazduje w dojrzałych lasach liściastych i mieszanych o złożonej strukturze. W szczególności lasy zlokalizowane w sąsiedztwie dolin rzecznych, zasiedlając najchętniej skraje takich drzewostanów, ale gnieździ się także wewnątrz lasu.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*

Gatunek osiadły. Występuje we wszystkich typach lasu, wykazując większą stałość gniazdowania i wyższe zagęszczenia w borach i borach mieszanych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – populacja stabilna, lekki trend wzrostowy (GIOŚ).

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew w drzewostanach ponad 80 letnich.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*

Występuje w lasach liściastych (powyżej 80 lat). Optymalnym środowiskiem są drzewostany liściaste z dużym udziałem gatunków o grubej spękanej korze. W odróżnieniu od dzięcioła białogrzbietego nie jest tak silnie uzależniony od obecności martwych drzew.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – zjawisko masowego zamierania jesionu.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A239 Dzięciol białogrzbiety *Dendrocopos leucotos*

Rozmieszczenie tego rzadkiego dzięciola jest silnie związane z obecnością martwego, butwiejącego drewna, szczególnie drzew liściastych, które jest bardziej miękkie. Elementem niezbędnym dla gniazdowania dzięciola białogrzbietego jest butwiejące drewno drzew liściastych, zarówno w formie kikutów, jak i rozkładających się kłód. Larwy owadów żyjące w butwiejącym drewnie stanowią jego podstawowy pokarm.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew w drzewostanach ponad 80 letnich.

Oddziaływanie Planu – obecność martwego drewna w drzewostanach Puszczy (w siedliskach gatunku) na poziomie ok. 40 m³/ha, takie są najnowsze dane, powoduje to, iż realizacja Planu nie będzie miała istotnego wpływu na populację tego dzięciola.

A241 Dzięciol trójpalczasty *Picoides tridactylus*

Najrzadszy w Polsce dzięciol. Zamieszkuje głównie bory i bory mieszane, jak również wilgotne drzewostany (łęgi, olsy, rzadko grądy), jeśli występuje w nich świerk w dostatecznej ilości. Gatunek wymaga obecności martwych drzew, przede wszystkim świerków. Jest to gatunek przystosowany do lasów świerkowych w późnych stadiach sukcesji, zawierających duże ilości osłabionych drzew – zaatakowanych przez korniki lub na obszarach podmokłych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie z drzewostanów opianowanych świerków (zasiedlonych przez kornika drukarza).

Oddziaływanie Planu – wyłączenie z działań gospodarczych drzew i drzewostanów 100 letnich, drzewostanów na siedlisku 91D0, drzewostanów na siedliskach wilgotnych (BMw, LMw) i pozostawienie wszystkich zamierających świerków do naturalnej śmierci w części drzewostanów, powoduje to, iż realizacja Planu nie będzie miała istotnego wpływu na populację tego dzięciola.

A320 Mucholówka mała *Ficedula parva*

Występuje w cienistych grądach z silnie zwartą warstwą koron głównego lub drugiego piętra drzewostanu. Rzadziej zasiedla lasy i bory mieszane z podrostem liściastym, także suchsze fragmenty bardziej zwartych łęgów. Wyjątkowo spotykana w litych borach świerkowych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A321 Mucholówka białoszyja *Ficedula albicollis*

Gnieździ się w dziuplach utworzonych w żywych drzewach liściastych. Gatunek zasiedla wielogatunkowe lasy liściaste o naturalnym charakterze, nieco rzadziej łągi i olsy. W borach mieszanych i borach sosnowo-świerkowych rzadka.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A118 Wodnik *Rallus aquaticus*

Siedlisko to różnego typu zbiorniki wodne z bujnie rozwiniętymi szuwarami, starorzecza, mokradła i bagna, turzycowiska, także zabagnione doliny rzeczne.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – zarastanie dolin rzecznych, obniżanie poziomu wód gruntowych.

Oddziaływanie Planu – brak.

A155 Ślonka *Scolopax rusticola*

Siedlisko gatunku to wilgotne i podmokłe lasy liściaste, mieszane także bory z bogatym podszytem w sąsiedztwie innych siedlisk wilgotnych.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – obniżanie poziomu wód gruntowych.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A165 Samotnik *Tringa ochropus*

Samotnik jest jedynym naszym siewkowcem gniazdującym na drzewach. Siedlisko to podmokłe i bagniste olsy i łągi w dolinach rzecznych i na obrzeżach jezior i stawów, śródleśne bagienka i torfowiska.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – obniżanie poziomu wód gruntowych - utrata siedlisk.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A207 Siniak *Columba oenas*

Siedlisko to stare lasy liściaste i mieszane, zwłaszcza buczyny i grądy, a także bory ze starymi drzewami, stare parki i zadrzewienia. Gniazduje w dziuplach wykutych przez dzięcioła czarnego.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

A312 Wójcik *Phylloscopus trochiloides*

Gatunek północny, u nas gniazduje sporadycznie w północno-wschodniej części kraju. Siedlisko to grądy, zadrzewienia, parki i ogrody.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – brak.

A344 Orzechówka *Nucifraga caryocatactes*

Siedlisko gatunku to rozległe bory świerkowe, sosnowo-świerkowe i mieszane ze znacznym udziałem młodych świerków.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – eutrofizacja - grądowanie borów.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1308 Mopek *Barbastella barbastellus*

Optymalnym siedliskiem gatunku są lasy obfitujące w stare drzewa, oferujące dużą liczbę naturalnych kryjówek o odpowiednich parametrach.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak dostatecznej wiedzy o zimowiskach, co może prowadzić do przypadkowego niszczenia takich miejsc.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1337 Bóbr *Castor fiber*

Preferowanym miejscem życia bobrów są odpowiedniej głębokości cieki i zbiorniki wodne zlokalizowane w lasach z przewagą różnowiekowych drzew liściastych, z bogatym podszytem i runem lub w otwartych dolinach cieków z drzewami porastającymi brzeg rzeki.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – brak.

1352 Wilk *Canis lupus*

Środowiskiem życia wilków są zarówno duże kompleksy leśne, jak również mozaikowaty krajobraz rolniczo - leśny obfitujący w zwierzynę. Nie muszą one mieć charakteru litego, wielkoobszarowego masywu, ze znacznym udziałem lasów o charakterze puszczańskim.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – w raporcie wysłanym do Komisji Europejskiej w 2007 roku stan określono, jako niezadowalający (U1).

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – brak.

1355 Wydra *Lutra lutra*

Drapieżny ssak o ziemnowodnym, nocnym trybie życia. Zasiedla najchętniej śródlądne rzeki i jeziora, ale także stawy hodowlane.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – brak.

1361 Ryś *Lynx lynx*

Ryś zamieszkuje rozległe masywy leśne. Jest drapieżnikiem terytorialnym o osiadłym trybie życia. Wielkość rewiru łowieckiego – terenu penetrowanego przez zwierzę w poszukiwaniu pożywienia zależy od zagęszczenia rysia w danym masywie leśnym i obfitości zwierząt stanowiących pokarm. Rysie (z wyjątkiem samic wychowujących młode) prowadzą samotny tryb życia. Poszczególne osobniki zajmują własne arealy, o dużej powierzchni, terytoria dorosłych samców osiągają nawet 250 km², a samic - 130 km².

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2006 - 2008 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający (U1) w dwóch obszarach i właściwy w jednym (FV).

Zagrożenia – zanik otwartych terenów wewnątrz Puszczy.

Oddziaływanie Planu – brak.

2647 Żubr *Bison bonasus*

Największy dziko żyjący ssak w Europie. Gatunek do bytowania wymaga rozległego kompleksu leśnego z znaczną ilością terenów otwartych, która zapewnia dostępność pokarmu w różnych okresach roku.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w latach 2006 - 2008 stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający (U1).

Zagrożenia – ograniczona baza żerowa w okresie zimowym (skutek sukcesji wtórnej na śródlądnych powierzchniach otwartych). Izolacja mikro populacji w wyniku koncentracji zimowych dokarmiań.

Oddziaływanie Planu – brak.

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Zbiorniki zasiedlone przez traszki grzebieniaste położone są najczęściej na skrajach lasów liściastych, na łąkach i w dolinach rzecznych. Najważniejszym elementem siedliska lądowego jest pas terenu szerokości około 50 m bezpośrednio otaczający zbiornik wodny.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w latach 2006 - 2008 stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowolający (U1).

Zagrożenia – zarybianie zbiorników wodnych.

Oddziaływanie Planu – brak.

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Kumak należy do płazów typowo wodnych, całe życie spędza w wodzie. Na lądzie spotkać go można jedynie wtedy, gdy wyschnie zbiornik wodny, w którym przebywał. Jesienią, gdy temperatura wody spadnie poniżej ok. 10°C, kumaki opuszczają zbiorniki wodne i wychodzą na ląd w poszukiwaniu miejsca na zimowanie.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – eutrofizacja – wypływanie, zarastanie i w konsekwencji zanik starorzeczy oraz zarastanie niewielkich stawów na polanach puszczańskich.

Oddziaływanie Planu – brak.

1098 Minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*

Siedliskiem gatunku są górskie potoki i nizinne rzeki z silnym bądź umiarkowanym prądem.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2010 roku, niska próba, stan ochrony w regionie biogeograficznym kontynentalnym nieznany (XX)

Zagrożenia – zanieczyszczenia wód, spływ ścieków z Hajnówki do rzeki Leśna. Próg wodny na rzece Narewka w miejscowości Narewka.

Oddziaływanie Planu – brak.

1014 Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*

Gatunek związany z bogatymi w wapń, podmokłymi siedliskami – łąkami, turzycowiskami i torfowiskami wapiennymi. Preferuje wysoką roślinność, unika terenów zakrzaczonych czy użytkowanych rolniczo.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2009 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowolający (U1).

Zagrożenia – wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne - zanik siedliska.

Oddziaływanie Planu – brak.

1016 Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*

Jest typowym mieszkańcem terenów podmokłych porośniętych wysoką roślinnością szuwarową. W Polsce jest znana z nielicznych stanowisk na niżu (Wyżyna Małopolska, Pojezierze Lubuskie, Puszcza Białowieska).

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2009 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający (U1).

Zagrożenia – niskie uwodnienia dolin rzecznych, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na otwarte tereny w dolinach puszczańskich rzek prowadząca do przekształcenia turzycowisk w tereny leśne – pogorszenie stanu siedliska.

Oddziaływanie Planu – brak.

1042 Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*

Zalotka większa zasiedla w Polsce różne wody stojące, od umiarkowanie kwaśnych po słabo zasadowe, często o średniej lub niskiej żyzności – mezo- i dystroficzne. Najczęściej są to śródleśne bagienka i oczka wodne.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie Planu – brak.

1052 Przeplatka matura *Hypodryas matura*

Siedlisko to wilgotne lasy liściaste, zwłaszcza olsy i łęgi olszowo-jesionowe. Trzyma się jednak na ich obrzeżach lub na śródleśnych drogach lub zrębach. Gąsienice żerują na jesionie jak również na innych drzewach i krzewach, np. topoli osice *Populus tremula*, wierzbie iwie *Salix caprea* i wiciokrzewie *Lonicera spp.*.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – masowe zamieranie jesionu – roślina żywicielska postaci larwalnej, zarastanie dróg, linii oddziałowych, polanek śródleśnych i dolin rzecznych.

Oddziaływanie Planu – wpływ dodatni, zabiegi gospodarcze w olsach jesionowych, prowadzą do odsłaniania dna lasu – lepsze warunki wzrostu dla jesionu i warunek konieczny obecności gatunku (fragmenty drzewostanów z dużą ilością światła).

1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Stan populacji czerwończyka nieparka na terenie kraju należy uznać za bardzo dobry. W ostatnich latach obserwowany jest wzrost liczebności populacji i zasiedlanie nowych terenów. Gatunek związany ze środowiskami wilgotnych łąk i torfowisk niskich oraz rozmaitymi środowiskami okrajkowymi w dolinach rzek.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na podmokłe łąki w dolinach i polanach puszczańskich.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1065 Przeplatka aurinia *Euphydryas aurinia*

Siedliskiem gatunku są wilgotne łąki na skrajach lasów, bagien oraz w dolinach rzecznych. Rośliną żywicielską gąsienic jest czarcikęs łąkowy *Succisa pratensis*.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2007 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający (U1).

Zagrożenia – rozwój trzcinowisk, wtórna sukcesja roślinności, wkraczanie drzew i krzewów na podmokłe łąki w dolinach i polanach puszczańskich.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1084 Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*

Gatunek zaliczany do reliktywów lasów pierwotnych, występuje na terenach nizinnych i na pogórzach, zasiedlając ciepłe, świetliste lasy liściaste i mieszane, parki, a także zadrzewienia, aleje i pojedyncze drzewa przydroże lub rosnące na obrzeżach rzek i innych zbiorników wodnych. Warunkiem koniecznym do jego rozwoju jest jednak obecność starych, dziuplastych drzew.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w latach 2006 – 2007, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający/właściwy (U1/FV).

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów, usuwanie przydrożnych drzew.

Oddziaływanie Planu – populacja puszczańska jest bardzo silna, koncentruje się w drzewostanach starszych klas wieku (powyżej 100 lat) i starych egzemplarzach drzew obfitych w dziuple i inne uszkodzenia pnia. Drzewa takie i drzewostany 100 i więcej letnie nie są objęte działalnością gospodarczą. Chociaż nie można wykluczyć pojedynczych

przypadków zniszczenia gatunku podczas prac leśnych, to w odniesieniu do populacji wpływ *Planu* będzie nieistotny.

1085 Bogatek wspaniały *Buprestis splendens*

Bogatek wspaniały występuje w lasach iglastych i mieszanych o charakterze zbliżonym do lasów naturalnych. Preferuje drzewostany prześwietlone. Warunkiem jego występowania jest obecność martwych, stojących, dobrze nasłonecznionych sosen lub drzew zamierających z martwymi konarami. W Polsce podawany aktualnie tylko z Puszczy Białowieskiej.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – brak.

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

1086 Zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*

Rozwija się na stojących lub leżących drzewach, bądź ich fragmentach. Zasiedla drzewa martwe lub w ostatnim stadium zamierania, gdy łyko jest już rozłożone i wilgotne.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2010 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowalający (U1).

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie *Planu* – populacja puszczańska jest bardzo silna, koncentruje się w drzewostanach starszych klas wieku (powyżej 100 lat) i starych egzemplarzach drzew. Drzewa takie i drzewostany 100 i więcej letnie nie są objęte działalnością gospodarczą. Chociaż nie można wykluczyć pojedynczych przypadków zniszczenia gatunku podczas prac leśnych, to w odniesieniu do populacji wpływ *Planu* będzie nieistotny.

1920 Ponurek Schneidera *Boros schneideri*

Ponurek Schneidera jest gatunkiem reliktowym, związanym z lasami pierwotnymi. Występuje w lasach zbliżonych do naturalnych z dużym udziałem sosny. Do swojego występowania wymaga starych, martwych lub obumierających drzew.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

1923 Średzinka *Mesosa myops*

Chrząszcz bytujący w lasach liściastych i mieszanych. Preferuje prześwietlone lasy łęgowe. Zasiedla też drzewostany sztucznego pochodzenia, parki, sady i zadrzewienia śródpolne. We

wschodniej części zasięgu (południowe rejony Syberii Zachodniej i Wschodniej) gatunek pospolity.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1924 Pogrzybnica Mennerheima *Oxyporus mannerheimii*

Owad niezwiązany z konkretnym typem lasu, lecz z grzybami, które są materiałem żywicielskim dla jego larw i miejscem przebywania imagines. Według skąpych informacji literaturowych i nielicznych obserwacji, owad dorosły prawdopodobnie jest drapieżnikiem, polującym na larwy muchówek i nicienie. Wykazuje aktywność dzienną, ale prowadzi skryty tryb życia.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – niedostateczna wiedzy o biologii i rozmieszczeniu gatunku.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

1925 Rozmiazg kolweński *Pytho kolwensis*

Rozmiazg kolweński jest w naszej faunie jednym z reliktywów lasów pierwotnych. Zasiedla chłodne, zacienione miejsca w lasach o charakterze naturalnym, rosnących na terenach o dużej wilgotności (olsy, łęgi). Jest gatunkiem saproksylobiontycznym, odbywającym rozwój pod korą grubych pni powalonych przez wiatr i leżących od roku do kilku lat. Zasiedlane drzewa muszą być pokryte korą i powinny być także częściowo uniesione nad powierzchnię.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – brak danych.

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

4021 Konarek tajgowy *Phryganophilus ruficollis*

Chrząszcz skrajnie rzadko obserwowany, uznawany za reliktyw lasów pierwotnych. Zasiedla liściaste i mieszane lasy o charakterze naturalnym, na nizinach i w niższych położeniach górskich.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w latach 2006 - 2008 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym (Puszczy Białowieskiej – jedyne miejsce występowania gatunku w Polsce) określił, jako właściwy (FV).

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

4026 Zagłębek bruzdkowany *Rhysodes sulcatus*

Zagłębek bruzdkowany jest reliktem lasów pierwotnych, występuje obecnie w lasach o charakterze seminaturalnym. Warunkiem jego występowania jest obecność w drzewostanie starych, zamierających lub obumarłych drzew, z którymi jest związany całym swoim cyklem życiowym. Wymaga mikro środowiska próchniejącego drewna o raczej dużej wilgotności.

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2010 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił w dwóch obszarach na właściwy (FV) i jednym niezadowolający (U1).

Zagrożenia – usuwanie obumierających drzew z drzewostanów.

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

4056 Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

Zatoczek łamliwy jest gatunkiem rzadkim i zazwyczaj występuje nielicznie. Zamieszkuje głównie drobne zbiorniki wody stojącej z czystą wodą i gęstą roślinnością – wypłycone stawy, starorzecza, rozlewiska, zabagnienia, rowy melioracyjne i torfianki oraz inne zbiorniki wodne na torfowiskach (typowe siedlisko). Często można go spotkać w torfiankach leżących zwykle na krańcach terasy zalewowej rzek. Preferuje zbiorniki powyżej 3 m szerokości i stosunkowo głębokie (powyżej 1 m).

Stan zachowania w sieci Natura 2000 – monitoring GIOŚ w 2009 roku, stan zachowania gatunku w regionie biogeograficznym kontynentalnym określił, jako niezadowolający (U1).

Zagrożenia – zanieczyszczenia wód, wypłylenie i zarastanie zbiorników, eutrofizacja.

Oddziaływanie Planu – brak

Realizacja zapisów *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na większość gatunków będących przedmiotami ochrony na obszarze Natura 2000. Będzie to konsekwencja założeń zastosowanych w *Planie*:

- nie użytkowanie drzew i drzewostanów 100 i więcej letnich;
- nie użytkowanie drzewostanów na siedliskach hydrogenicznych (Bb, BMb, LMb, Ol, OIJ, Lł);
- nie użytkowanie drzewostanów na siedliskach wilgotnych (Bw, BMw, LMw i Lw);
- pozostawienie do naturalnego rozkładu wszystkich drzew martwych;
- pozostawienie w drzewostanach podczas wykonywania zabiegów hodowlano – ochronnych wszystkich drzew dziuplastych;
- pozostawienie w drzewostanach podczas wykonywania zabiegów hodowlano – ochronnych części drzew do obumarcia i naturalnego rozkładu;

– i innych.

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 w obszarze Natura 2000 PLC 200004 Puszcza Białowieska jest zachowanie we właściwym stanie ochrony 10 siedlisk przyrodniczych oraz 72 rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt i 3 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 ich siedliska.

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 znacznie miejsca ingerencji ludzkiej w ekosystemy leśne, poprzez wyłączenie z prowadzenia działalności gospodarczej (zabiegów hodowlano – ochronnych) siedlisk hydrotroficznych (Bb, BMb, LMb, Lł, Ol i OlJ), wyłączenie z użytkowania drzewostanów na siedliskach wilgotnych (Bw, BMw, LMw i Lw), stref ochrony miejsc gniazdowania zwierząt i wszystkich drzewostanów z udziałem gatunków ($\geq 10\%$) 100 i więcej letnich. Przyrodniczym skutkiem braku realizacji *Planu* jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie. Dla wielu gatunków i siedlisk (np. dzięcioł białogrzbisty czy siedlisko 91D0) jest to oczywiście efekt pożądany, natomiast dla innych zdecydowanie negatywny (lelek, sasanka otwarta, dąbrowa świetlista czy murawy bliźniczkowe). Część siedlisk i niektóre gatunki zwierząt i roślin dla zachowania ich typowych biotopów wymagają gospodarczego użytkowania tych powierzchni.

Realizacja *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na integralność obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.

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

Ruch turystyczny na terenie i w zasięgu Nadleśnictwa Białowieża koncentruje się głównie na granicy z Białowieskim Parkiem Narodowym, drodze „Narewskiej”, wokół „Rezerwatu pokazowego żubrów”, „Miejsca mocy” i na szlakach turystycznych. Szczegółowy opis szlaków turystycznych, miejsc biwakowania, parkingów leśnych i innych miejsc atrakcyjnych przyrodniczo znajduje się w *Planie 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), ginięcie zwierząt w wypadkach samochodowych (sporadycznie), szlaki turystyczne kolidujące ze szlakami wędrówki zwierząt, zanik niektórych gatunków, hałas;
- nadmierna presja na rezerваты przyrody i pomniki przyrody;
- penetracja turystyczna zimowych ostoi żubrów, siedlisk rzadkich gatunków ptaków – niektóre biura turystyczne oferują wycieczki do Puszczy w celu obserwacji np. żubra, dzięcioła białogrzbietego, sóweczki itd.;
- ubożenie krajobrazu - zaśmiecanie terenów cennych, nadmierne zagęszczanie obiektów turystycznych, co zaburza rodziły charakter krajobrazu.

Puszcza Białowieska, a tym samym Nadleśnictwo Białowieża, ze względu na to, iż jest jednym z najbardziej znanych obiektów turystycznych na Podlasiu, znajduje się pod silną presją turystyczną. Większość odwiedzających Puszcę 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 kompleksu wokół polany Białowieskiej i drogi Białowieża - Hajnówka.

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. Wpływ cięć rębnych na zmiany powierzchni drzewostanów w poszczególnych klasach wieku, w szczególności rozkładu przestrzennego drzewostanów starszych niż 100 lat

Ryc. 26. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu 2012, z docelową tabelą według stanu na 2021 r.

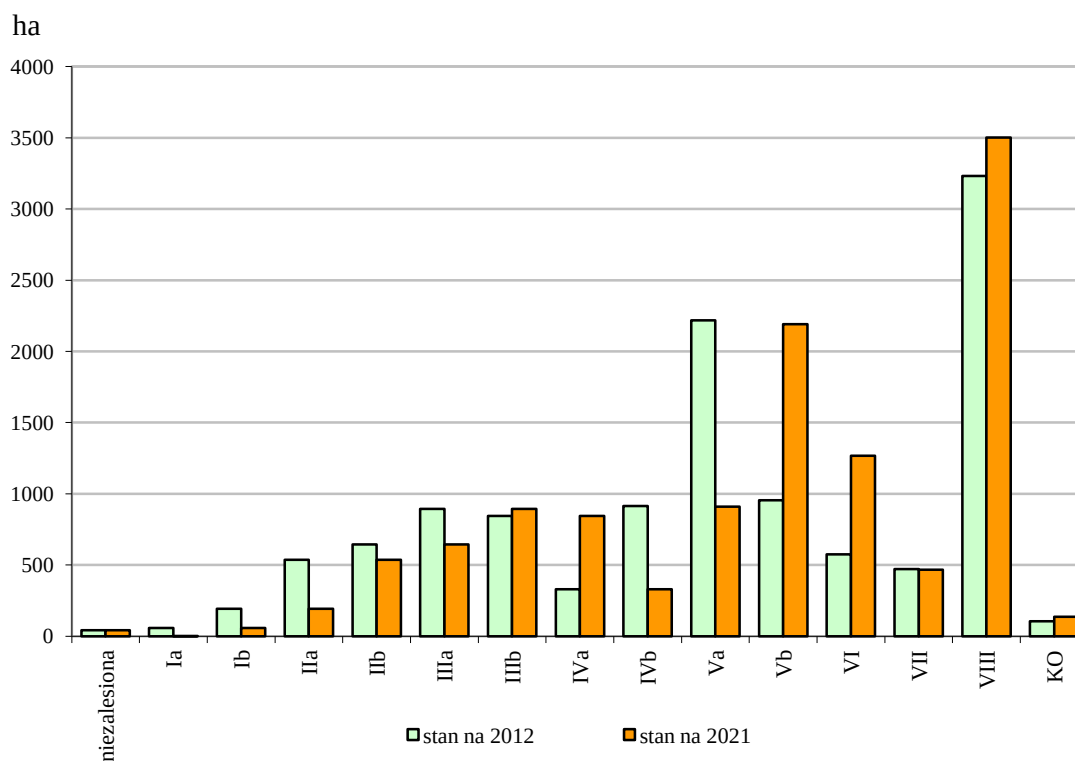
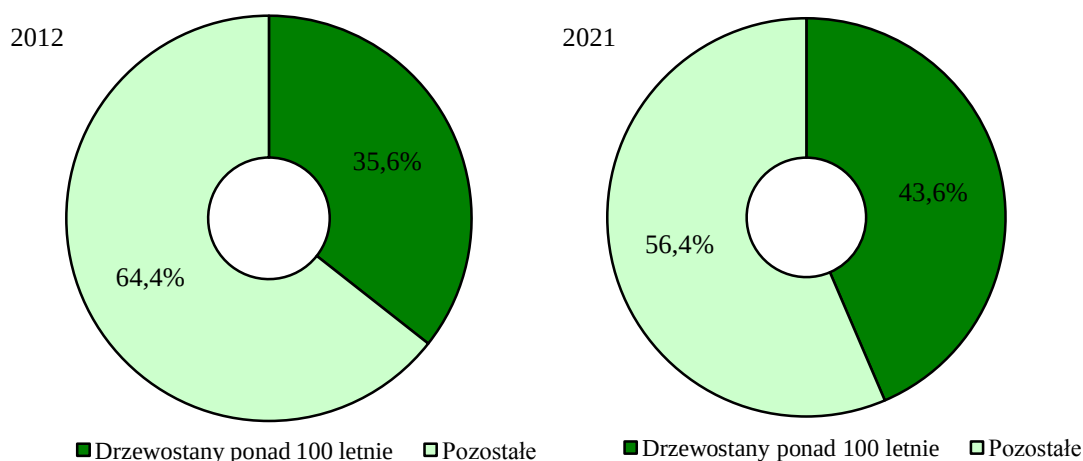


Tabela 29. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w nadleśnictwie w latach 2012-2021

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2012 w ha		Powierzchnia na koniec okresu w ha		Różnica w ha	
	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie	%	ponad 100-letnie	%
So	484,3	11,49	595,64	11,39	111,34	10,96
Św	1726,03	40,95	2103,09	40,20	377,06	37,12
Dbs	826,8	19,61	829,58	15,86	2,78	0,27
Js	147,52	3,50	164,7	3,15	17,18	1,69
Gb	427,29	10,14	437,59	8,37	10,3	1,01
Brz	3,73	0,09	73,6	1,41	69,87	6,88
Brzom	-	-	1,02	0,02	1,02	0,1
Ol	599,65	14,23	984,54	18,82	384,89	37,89
Oś	-	-	12,16	0,23	12,16	1,2
Lp	-	-	29,23	0,56	29,23	2,88
Razem	4215,32	100,00	5231,15	100,00	1015,83	100,00

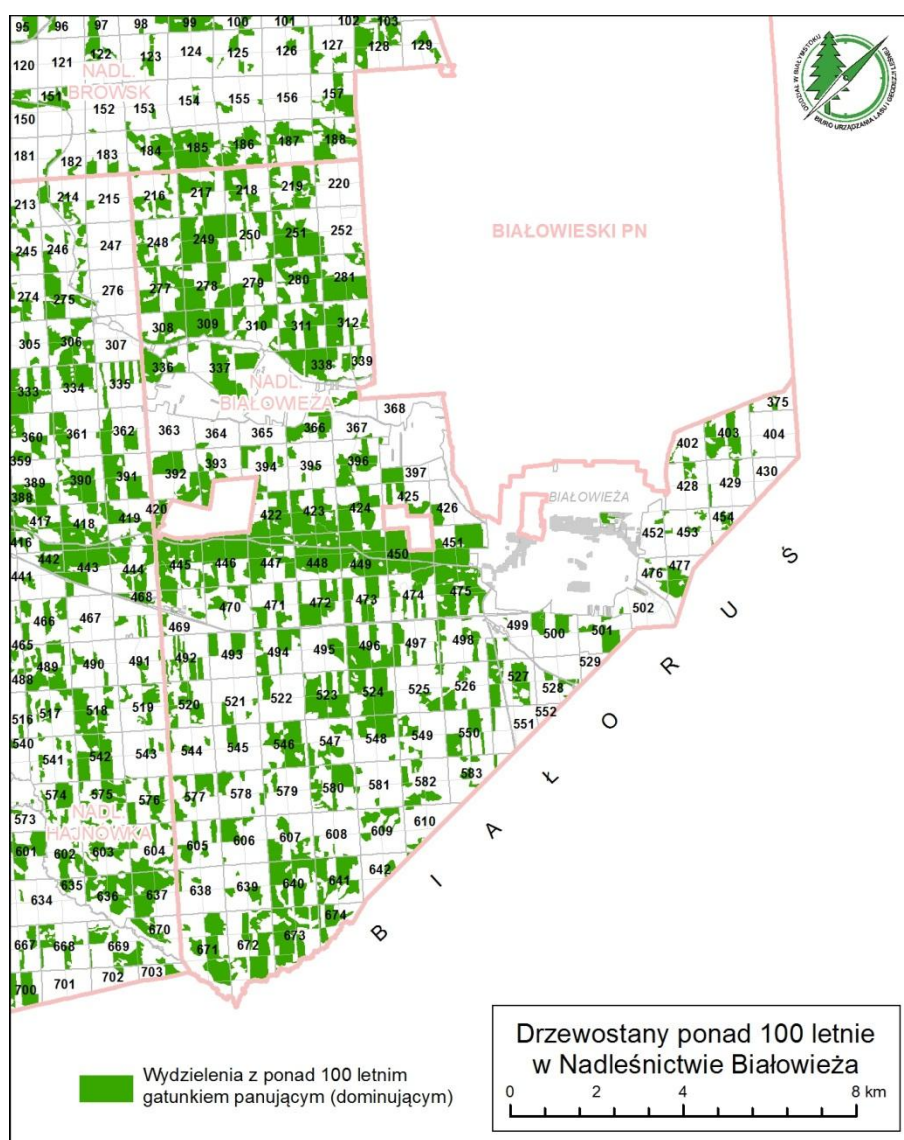
Ryc. 27. Porównanie powierzchni drzewostanów 100 i więcej letnich w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Białowieża według stanu 2012 i 2021 r.



Powierzchnia drzewostanów 100 letnich i starszych (wg kryterium IUL), na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 956,22 ha. Jest to wartość modelowa, która nie uwzględnia gradacji owadów czy innych nieprzewidzianych zjawisk oraz przekroczenia maksymalnego wieku życia drzew (np. Oś czy Brzom jako dominant w wydzielaniu leśnym, rzadko osiągnie wiek większy niż 100 lat). Drzewostany Puszczy Białowieskiej są stabilne –

odporne na większość czynników destrukcyjnych. Gdy nawet pominąć w tej symulacji osikę i brzozę omszoną to ogólny obraz drzewostanów ponad 100 letnich w przytoczonym zestawieniu nie zmienia się. Wynika to z nieużytkowania drzew i drzewostanów w wieku 100 i więcej lat oraz niskim procentem użytkowania drzewostanów.

Natomiast sam udział gatunków panujących w drzewostanach 100 i więcej letnich na koniec okresu, nie jest adekwatny do składów właściwych siedliskom, na których rosną te drzewostany. Dominuje bardzo wyraźnie świerk pospolity z udziałem 39,25%, natomiast drzewostany z lipą drobnolistną w dominacji stanowią niecały procent wszystkich drzewostanów 100 i więcej letnich.



Ryc. 28. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100 letnich w Nadleśnictwie Białowieża

Skutki działań gospodarczych w drzewostanach V klasy wieku, w kontekście wpływu na zmianę udziału powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich będą minimalne i należy

odczytywać je pozytywnie. Zabiegi hodowlano ochronne w IV i V klasie wieku będą redukowały udział świerka pospolitego i olszy czarnej na korzyść dębu szypułkowego, lipy drobnolistnej, jesionu wyniosłego i grabu pospolitego. Efekt tych zabiegów będzie widoczny za 20 do 40 lat. Z drugiej strony należy pamiętać, że pewna powierzchnia ponad 100-letnich drzewostanów z panującymi gatunkami iglastymi, na siedliskach lasowych, w wielu przypadkach wpływa niekorzystnie na żyzne siedliska leśne. *Plan* nie zakłada w tych drzewostanach żadnych działań, pozostawiając to procesom naturalnym. Można założyć, że realizacja *Planu* będzie miała pozytywny długoterminowy wpływ na stan ekosystemów leśnych omawianego obiektu.

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

Tabela 30. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w Puszczy Białowieskiej – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza – 2007, BLP – 341 zał. 3 i BUL i GL 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
LMśw	Grąd subkontynentalny – 9170-2	<i>Melitti-Carpinetum</i> (<i>Tilio-Carpinetum melittetosum</i>)	Db 40-60; So 10-30; Św 10-20; Gb+Kl+Lp+Brz+Os 10-30	Św-So-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Db 30-50; Św 20-30; Gb 20-30; So+Lp+Kl 10-20	Gb-Św-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lśw		<i>Tilio-Carpinetum typicum</i> <i>Melitti-Carpinetum</i> (<i>Tilio-Carpinetum melittetosum</i>)	Db 30-60; Lp+Kl 10-30; Gb 10-20; Św+Brz+Os+So 10-30	Gb-Lp-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Db 40-60; Jś 10-30; Lp+Kl 10-30; Gb+Św+Brz+Os+Iwa 10-30	Lp-Jś-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lw		<i>Tilio-Carpinetum stachyetosum</i>	Db 20-40; Jś+Wz**** 20-30; Ol 20-30;	Ol-Jś-Db	Planowany skład

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Przyrodn. Typ lasu	Ocena
		<i>z Ficaria verna</i>	Lp+Kl+Gb+Św+Brz+Os +Iwa 10-30;		gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum caricetosum remotae</i>	Db 20-40; Ol 20-40; Św 10-20; Gb+Os+Brz 10-30; Lp+Kl+ inne 5-10	Św-Ol-Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum circaeaetosum alpinae</i>	Ol 20-40; Js+Wz 20-40; Db 10-30; Gb+Lp+Kl+Os+Brz+Św 10-30	Db-Js-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Ol 30-50; Db 10-30; Gb 10-30; Św+Brz+Lp+Os+Kl+Js 10-30	Gb-Db-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMw		<i>Quercu-Piceetum stellarietosum</i>	Św 20-40; Db 20-40; Ol 10-30; Gb+Brz+Os+ inne 10-30	Ol-Db-Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
		<i>Tilio-Carpinetum calamagrostietosum</i>	Ol 30-50; Db 10-30; Św 10-30; Gb+Brz+Os + inne 10-30	Św-Db-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lśw	Świetlista dąbrowa	<i>Potentillo albae-Quercetum</i>	Db 80-90; So 5-10; Lp+Brz+Oś 5-10	Db	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Bb	Mszar sosnowy Sosnowy bór bagienny – 91D0 2	<i>Ledo-Sphagnetum Vaccinio uliginosi-Pinetum</i>	So 80-100; Brzom+ inne 5-20	So	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
BMb	Borealna świerczyna bagienna – 91D0-5	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i>	Św 50-70; So 20-40; Brzom+Os+Ol 10-20	So-Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Bór torfowcowo-	<i>Sphagno-Betuletum</i>	Brzom 60-80; So 20-40;	So-Brz	Planowany

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA**

Typ siedl. lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedliska Natura 2000 Zespół roślinny	Propozycje składu gatunkowego dla drzewostanów [%]	Przyrodn. Typ lasu	Ocena
	brzozowy - 91D0-6		Św+Ol 5-10		skład gatunkowy i TD prawidłowy
LMb	Borealna świerczyna bagienna – 91D0-5	<i>Sphagno girgensohnii-Piceetum thelypteridetosum</i>	Św 30-50; Ol 20-40; So 10-30; Brzom+Os+inne 10-20	So-Ol-Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Brzozowo-świerkowy las bagienny – 91D0-6	<i>Betulo pubescentis-Piceetum</i>	Św 40-60; Brzom 10-30; Ol 10-30; inne 10	Ol-Brz-Św	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Świerkowo-olchowy las bagienny – 91D0-6	<i>Piceo-Alnetum</i>	Ol 40-60; Św 30-50; Brzom+ inne 10	Św-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Sosnowo-brzozowy las bagienny – 91D0-6	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	Brzom 70-90; So 10-20; Ol+ inne 5-10	So-Brz	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
	Ols torfowcowy – 91D0-6	<i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	Ol 40-60; Brzom 10-30; So 10-30; inne 10	So-Brz-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Ol	91E0-4 ***	<i>Carici elongatae-Alnetum (Ribeso nigri-Alnetum)</i>	Ol 70-90; Brzom+ inne 10-30	Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
OIJ	Niżowy łęg jesionowo-olszowy – 91E0-3	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Ol 40-60; Js 20-40; Św+Brz+Wz+ Db+ inne 10-30	Js-Ol	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy
Lł	Łęg wiązowo-jesionowy śledziennicowy – 91F0-2	<i>Ficario-Ulmetum chrysosplenietosum</i>	Wz 20-40; Js 20-40; Db 10-30; Ol+Gb+Kl+Lp+ inne 10-30	Db-Js-Wz	Planowany skład gatunkowy i TD prawidłowy

* grąd trzcinnikowy wg prof. J.M. Matuszkiewicza,

** grąd trzcinnikowy wg prof. A.W. Sokołowskiego,

*** dotyczy olsów “źródłiskowych”,

****W związku z zamieraniem Js i Wz należy (do momentu ustąpienia czynnika sprawczego) zwiększyć udział gatunków bardziej odpornych na stresy – Ol, Db, Lp, Kl, zwłaszcza na siedliskach łęgowych.

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 Białowieskiej, należy stwierdzić, że wszystkie zaprojektowane składy upraw na siedliskach przyrodniczych są właściwe. Składy te są zgodne z zaleceniami zawartymi w Projekcie Planu Zadań Ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Białowieska.

Należy przy tym zauważyć, iż znaczna część TD i składów upraw jest tylko założeniem, które nie będzie realizowane ze względu na wykluczenie z użytkowania wielu siedlisk (Bw, BMw, LMw, Lw, Bb, BMb, LMb, Ol, OlJ, Lł) w *Planie*.

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 31. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	Możliwe w efekcie przypadkowego zniszczenia stanowiska podczas prowadzenia prac leśnych, szczególnie istotne w przypadku nieznanymi stanowisk roślin chronionych i stanowisk pojedynczych na terenie nadleśnictwa. Możliwe również zniszczenie stanowiska podczas cięć odnowieniowych	Ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór przez leśniczego i inżyniera nadzoru przed rozpoczęciem prac (lustracja terenu). 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.

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA BIAŁOWIEŻA*

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniam
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych w drzewostanach poniżej 100 lat	Ubytek starych drzew	Pozostawiania pojedynczych starych drzew (poniżej 100 lat), oraz fragmentów lasów nieobjętych gospodarowaniem
Pozostałe gatunki ptaków leśnych gniazdujące w drzewostanach poniżej 100 lat	Pogorszenie stanu siedlisk lęgowych, straty w lęgach	Pozostawianie odpowiedniej liczby starych i martwych drzew w drzewostanach, wywieszanie budek lęgowych. Ograniczenie do minimum wykonywania zabiegów gospodarczych w okresie lęgowym ptaków
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	Stosowanie założeń <i>Planu</i> w tym zakresie. Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych (dotyczy mikrosiedlisk)
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk, nieodpowiednimi sposobami	Dostosowanie rodzajów (form) i okresu stosowania rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych. Stosowanie mijania czasowego przy wykonywaniu zabiegów gospodarczych na powierzchniach sąsiadujących (minimum 3-5 lat)

5.2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w *Planie*, uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod oceny 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, gospodarczych 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, wymogami 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.

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. Zawarte w *Planie*

propozycje cięć stopniowych mają na celu uzyskanie drzewostanów mieszanych, złożonych z gatunków o różnych wymaganiach, zróżnicowanej strukturze, przejściowo złożonej budowie piętrowej, zmieszaniu grupowym i kępowym. Odnowienie realizuje się przeważnie na małych powierzchniach, zarówno sposobem naturalnym jak i sztucznym. Wykorzystuje się zróżnicowane warunki osłony bocznej i górnej powierzchni odnowieniowych o różnych kształtach, wielkości i położeniu względem brzegu drzewostanu: gniazd, brzegów, smug i pasów drzewostanu. Przy długim i bardzo długim okresie odnowienia należy stosować również intensywne zabiegi hodowlane, zależne od naturalnych faz rozwojowych drzewostanu.

Cięcia gniazdowe pozwalają na wprowadzenie sztuczne gatunków, których nie jesteśmy w stanie uzyskać w sposób naturalny. Dopuszcza się zakładanie gniazd w tej samej strefie w dwóch nawrotach. Możliwość tę wykorzystuje się przy wprowadzaniu na gniazdach gatunków o różnym tempie wzrostu w młodości.

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

Tabela 32. Zestawienie alternatywnych zabiegów hodowlanych

Adres leśny	Typ siedliskowy	Powierzchnia [ha]	Zabieg zaplanowany	Zabieg alternatywny
01-02-1-01-502E -d -00	LŚW	4,05	IIIB	IVD
01-02-2-04-249D -a -00	LŚW	1,92	IVD	IIIB
01-02-2-05-474B -g -00	LŚW	4,57	IVD	IIIB
01-02-2-05-474B -j -00	LŚW	1,94	IVD	IIIB

Należy podkreślić, iż w przypadkach indywidualnych, gdy przed rozpoczęciem zabiegu gospodarczego na powierzchni przewidzianej do takiego zabiegu, stwierdzony zostanie gatunek chroniony, a zabieg będzie mógł negatywnie oddziaływać na ten gatunek (np. zajęta dziupla lęgowa sóweczki), to wyjściem alternatywnym jest odstępnie od wykonania zabiegu. Może to być odstępnie czasowe (do momentu ustania zagrożenia) lub stałe.

6. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

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

7. LITERATURA

- Adamowski W., Dvorak L., Ramanjuk J.: Atlas of alien woody species of the Białowieża Primeval Forest. Phytocoenosis Vol. 14 (N. S.), Supplementum Cartogr. Geobot. 14: 303. Warszawa-Białowieża, 2002
- Andrzejczyk T., Twaróg J.: Inicjowanie naturalnego odnowienia sosny. Las Polski 5: 4-5, 1997
- Bazyłuk W.: Karaczany i Modliszki (Blattodea et Mantodea). Katalog Fauny Polski. 17(1): 37-65, 1976
- Bernadzki E.: Planowanie hodowlane w rębni gniazdowej przerębowej na przykładzie obiektu położonego w Puszczy Białowieskiej. Sylwan 1: 79-85, 1971
- Bernadzki E.: Półnaturalna hodowla lasu. Ochrona różnorodności biologicznej w zrównoważonej gospodarce leśnej. Warszawa: 45-51, 1995a
- Bobiec A.: Gospodarka leśna jako źródło zagrożenia naturalnych zbiorowisk Puszczy Białowieskiej, II. Grądy - *Tilio-Carpinetum*. Chrońmy przyrodę ojczystą: 54(6): 18-31, 1998
- Bohdan A., Popławska M.: Dane o rozmieszczeniu wybranych gatunków porostów zaliczanych do reliktyw lasów pochodzenia pierwotnego w zagospodarowanej części Puszczy Białowieskiej. Białystok, 2011
- Boratyńska K.: Systematyka i geograficzne rozmieszczenie grabu [Grab zwyczajny]. Monografia Nasze drzewa leśne. Wyd. Inst. Dendr. PAN. T.9, 17-50, 1993
- Borowski S., Lewartowski Z., Piotrowska M., Wołk K.: Wyniki inwentaryzacji gniazd bociana białego w Puszczy Białowieskiej w latach 1976-1979. Studia Naturae, ser. B. 28: 71-76, 1985
- Borowski S., Okołów C.: The birds of the Białowieża Forest. Acta Zool. Cracov. 31(2), 1988
- Briggs L.: Płazy, gady, chrząszcze wodne, ważki z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004
- Brincken J.: Mémorial Descriptif sur la Forêt Impériale de Białowieża en Lithuanie. Varsovie, 1828.: fragmenty w tłumaczeniu J.J. Karpińskiego w: "Białowieża". Warszawa, 1947. „O żubrze litewskim i polowaniu na niego”. (tłum. D.W.) Sylwan Nr. 1-3, 1828. O Puszczy Białowieskiej (tłum. D.W.) Dziennik Warszawski Nr 11, 1826, Sylwan, Nr 3, 1827

- Brylińska M.: Ryby słodkowodne Polski. PWN, Warszawa 2000
- Buchholz L., Doktor D., Dworakowski M., Gutowski J. M., Sućko K., Szafraniec S.: Rozmieszczenie w Puszczy Białowieskiej wybranych gatunków chrząszczy saproksylicznych, będących na listach załączników II i IV Dyrektywy siedliskowej Unii Europejskiej oraz propozycje ich ochrony. Białowieża, 2008
- Burakowski B.: Chrząszcze - *Coleoptera*. Zagłębkowate - *Rhysodidae*. Klucze do Ozn. Owadów Polski. 19,4: 37691, 1976
- Burakowski B.: Chrząszcze - *Coleoptera*. Cerophytidae, Eucnemidae, Throscidae, Lissomidae. Klucze do Ozn. Owadów Polski. 19,35-37: 1-91, 1991
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefanska J.: Chrząszcze *Coleoptera*. Dermestoidea, Bostrichoidea, Cleroidea, Lymexyloidea. Katalog Fauny Polski. 42,23(11): 1-243, 1986
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J.: Chrząszcze (*Coleoptera*) Stonkowate - Chrysomelidae, część I. Katalog Fauny Polski. 49,(16): 1-279, 1990
- Burakowski B., Mroczkowski M., Stefańska J.: Chrząszcze *Coleoptera*. Ryjkowcowate - Curculionidae prócz ryjkowców Curculionidea. Katalog Fauny Polski. 51,23,18: 1-324, 1992
- Buszko J.: Motyle - *Lepidoptera*. Sówki - *Noctinidae*. Klucze do Ozn. Owadów Polski. 27,53e: 1-170, 1983
- Buszko J.: Komputerowa baza danych (MS Access) "Motyle dzienne Polski" (dane z okresu 1986-2003). Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska UMK w Toruniu, 1986-2003
- Buszko J.: Atlas rozmieszczenia motyli dziennych w Polsce (*Lepidoptera*: Papilionoidea, Hesperiodea) 1986-1995. Ofic. Wyd. Turpress, Toruń, 1997
- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z (red.). Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. GIOŚ, Warszawa 2009
- Cieśliński S., Tobolewski Z.: Porosty (Lichenes) Puszczy Białowieskiej i jej zachodniego przedpola. Phytocenosis, Supplementum Cartogr. Geobot., 1: 216, 1988
- Czerepko J. i inni: Stan ochrony i monitoring leśnego siedliska przyrodniczego. Sękocin Stary, 2009
- Czerepko J., Wróbel M., Boczoń A.: Próba określenia reakcji siedliska olsu jesionowego na podniesienie poziomu wody w cieku. Leśne Prace Badawcze, 2006, 4: 7-16

- Czerwiński A.: Zbiorowiska leśne północno-wschodniej Polski. Zeszyty Nauk. Polit. Białostockiej, 27:1-326, 1978
- Czerwiński A.: Rola drzewostanów przejściowych w przemianach fitocenoz leśnych. 2000, w: Materiały na konferencję: Postępowanie z drzewostanami „przejściowymi” w nadleśnictwach Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Puszczy Białowieskiej”. Białowieża, 2002
- Dajdok Z., Pawlaczyk P.: Inwazyjne gatunki roślin ekosystemów mokradłowych Polski. Wydawnictwo Klub Przyrodników. Świebodzin 2009
- Dawidziuk J., Gątkowicz T., Kutrzeba M., Michaluk L., Zbrożek P.: Strategia gospodarki leśnej w Puszczy Białowieskiej. Maszynopis. Warszawa, 01.1993
- Dederko B.: Handel „towarem leśnym” w Polsce w XVIII wieku. Sylwan, Nr 8, 1958
- Dederko B.: Polityka leśna Litwy za Zygmunta Augusta. Las Polski, Nr 12, 1926
- Domaszewicz A.: Sowy Puszczy Białowieskiej. Msc, 1993
- Dyrz A.: Muchołowka mała – *Ficedula parva*. W: Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. (red.) Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna. Wrocław 1991
- Faliński J. B.: Antropogeniczna roślinność Puszczy Białowieskiej jako wynik synantropizacji naturalnego kompleksu leśnego. Rozprawy Uniw. Warszawskiego 13: 1-256, 1966
- Faliński J. B.: Przeobrażenia szaty roślinnej i krajobrazu Puszczy pod wpływem działalności człowieka. In: J. B. Faliński, Park Narodowy w Puszczy Białowieskiej: 111-120. PWRiL, Warszawa, 1968
- Faliński J. B.: Stan i prognoza neofityzmu w szacie roślinnej Puszczy Białowieskiej. Mater. Zakł. Fitosoc. Stos. UW 25: 175-216, 1968
- Faliński J.B.: Przegląd zbiorowisk roślinnych Puszczy Białowieskiej i jej najbliższych okolic. Zakł. Fitosoc. Stos. UW. Msc. 20: 1-22, 1967
- Faliński J.B., Hereźniak J.M.: Zielone grądy i czarne bory Białowieży. Warszawa, 1977
- Faliński J.B., Okołów C.: Białowiecki Park Narodowy na tle przyrody Puszczy [Puszcza Białowieska], Warszawa PWRiL. 261-267, 1968
- Faliński J.B., Okołów C.: Dzieje Puszczy w okresie zaborów i dzieje najnowsze [w Park Narodowy w Puszczy Białowieskiej], Warszawa PWRiL, 32-36, 1968

- Faliński J. B.: Rozmieszczenie kurhanów na tle zróżnicowania środowisk leśnych Puszczy Białowieskiej. Zabytek Archeologiczny i Środowisko 7, s. 97-142. 1980
- Fog K.: Rozdział 8, Mięczaki z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004
- Ginszt T.: Znaczenie rezerwatów faunistycznych Puszczy Białowieskiej dla utrzymania różnorodności gatunkowej motyli dziennych (*Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea*). Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Praca doktorska, 2010
- 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
- Górska J.: Najdawniejsze ślady człowieka w Puszczy Białowieskiej. Z Otchłani Wieków, 39, 4: 270-273, 1973
- Górska J.: Sprawozdanie z badań. Informator Archeologiczny: 229, 1970
- 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
- Gutowski J. M., Bobiec A., Pawlaczyk P., Zub K.: Drugie życie drzewa, WWF Polska, Warszawa-Hajnówka, 2004
- Gutowski J. M.: Chrząszcze saproksyliczne, Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004
- Gutowski J.M., Jaroszewicz B., (red.): Katalog fauny Puszczy Białowieskiej. IBL, Warszawa, 2001
- Gutowski J. M., Sućko K., Bohdan A., Zieliński S.: Inwentaryzacja chrząszczy saproksylicznych w Puszczy Białowieskiej, ujętych w Dyrektywie Siedliskowej. Białowieża, 2010

- Gutowski J. M., Kubisz D. 1995. Entomofauna drzewostanów pohuraganowych w Puszczy Białowieskiej. Prace. Inst. Bad. Leśn. A, 788: 92-129
- Hartman W.: Puszcza Białowieska a dawny handel drzewny w świetle dokumentów. Las Polski, Nr 6, 1938
- Hartman W.: Wypalanie potażu bartnictwo i łowiectwo w dawnej Puszczy Białowieskiej. Echa Leśne, Nr 7 i 9, 1939
- Hedemann O.: Dzieje Puszczy Białowieskiej w Polsce przedrozbiorowej (w okresie do 1798 roku). Warszawa, 1939
- IOP PAN red. 2006-2008 Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000 msc, GIOŚ, Warszawa
- Jakubowska-Gabara J.: Reakcja świetlistej dąbrowy pod wpływem zmian użytkowania lasu, w: Reakcja ekosystemów leśnych i ich elementów składowych na antropopresję. Szujewski A. (red). Wyd. SGGW-AR Warszawa, 36-38, 1990
- Jaroszewicz B.: Rozdział 8, Motyle z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004
- Jaroszewicz B.: Rozmieszczenie w Puszczy Białowieskiej gatunków motyli z załączników II i IV Dyrektywy Siedliskowej Komisji Europejskiej oraz propozycje działań ochronnych. Białowieża 2010
- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W.: Ekologia ssaków drapieżnych Puszczy Białowieskiej. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2001
- Karcow G.: Białowieżska Puszcza. S. Petersburg, 1903
- Karpiński J.J.: Puszcza Białowieska i Park Narodowy w Białowieży, Kraków, 1939
- Karpiński J.J.: Puszcza Białowieska, Warszawa, 1972
- Karpiński J.J.: Przyczynek do znajomości fauny ryb, gadów i płazów BPN i PB. Białowieża, 1947
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2000
- Kossak S.: Liczebność zwierzyny w Puszczy Białowieskiej i proponowane sposoby prowadzenia gospodarki łowieckiej. Sylwan, Nr 8, 1995

- Kossak S.: Rozdział 8, Ssaki: Bóbr, ryś, wilk, wydra z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004
- Kowalczyk R., Ławreszuk D., Wójcik J. M.: Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2010
- Kozłowski J.: Ichtiofauna wybranych fragmentów rzek Puszczy Białowieskiej, Katedra Biologii i Hodowli Ryb Uniwersytet Warmińsko – Mazurski w Olsztynie, Raport. Olsztyn, 2006
- Koźmiński Z.: Płazy i gady Puszczy Białowieskiej, w: Białowieża, zeszyt nr 2, 1922
- Kwiatkowska A. J., Wyszomirski T.: Decline of *Potentilla albae*-*Quercetum* phytocoenoses associated with the invasion of *Carpinus betulus*. *Vegetatio* 75: 49-55 Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1988
- Kwiatkowski W.: Krajobrazy roślinne Puszczy Białowieskiej (mapa, skala 1:50000). *Phytocoenosis*. 6, 1994
- Leśne kolejki wąskotorowe w północno-wschodniej Polsce. RDLP Białystok, 1999
- Majer A., Michalczyk C.: Podstawowe procesy dynamiczne w fitocenozach rezerwatu przyrody Starzyna w Puszczy Białowieskiej. Białystok, 1986
- Makomajska-Juchilewicz M., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków zwierząt. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010
- Matuszkiewicz J. M.: Zespoły Leśne Polski. PWN, Warszawa 2005
- Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa 2001
- Matuszkiewicz J. M.: Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski, IGiPZ, 2007
- Michaluk D.: Dobra i miasteczko Narewka na tle dziejów regionu (do końca XIX wieku), Białystok – Narewka, 1997
- Mielewczyk S.: Stan poznania wodnych *Adephaga* (*Halipidae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae*) Puszczy Białowieskiej. *Parki Nar. Rez. Przyr.*, 19, 2000: 85–101

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu prowadzonego w latach 2006-2008. GIOŚ

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2009. GIOŚ

Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Wyniki monitoringu prowadzonego w roku 2010. GIOŚ

Mroz W., Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010

Okarma H.: Wilk. Monografia przyrodniczo-łowiecka. Białowieża, 1992

Paczoski J.: Dąbrowy w Białowieży. Przegląd Leśniczy, Nr 12, 1926, Nr 1, 2, 1927

Paczoski J.: Lasy Białowieży. Rada Ochrony Przyrody, Poznań, 1930

Paczoski J.: Lipa w masywie białowieskim. Przegl. Leś. 2, 1928

Paczoski J.: Świerk w ostępach Białowieży. Las Polski, Nr 8 i 9, 1925

Penczak T, Zaczyński A., Koszaliński H., Koszalińska M., Ułańska M.: Ichtiofauna dorzecza Narwi część IV. Lewobrzeżne dopływy Narwi. Roczniki Naukowe PZW 4, 83-99, Warszawa 1991

Perzanowska J., Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa 2010.

Pierzgalski E. (red.): Stosunki hydrologiczne Puszczy Białowieskiej. Maszynopis IBL, 2000

Plan ochrony rezerwatu przyrody „Gnilec” na lata 2003-2022

Plan ochrony rezerwatu przyrody „Dolina Waliczówki” na lata 2003-2022

Plan ochrony rezerwatu przyrody „Siemianówka” na lata 2003-2022

Pokryszko B. M.: The Vertiginidae of Poland – a systematic monograph. Polska Akademia Nauk, Annales zoologii, Tom 43, Warszawa 1990

Protokół z posiedzenia Komisji Założeń Planu. Założenia do Sporządzenia Projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictw Białowieża, Browsk i Hajnówka Leśnego Kompleksu

Promocyjnego Puszcza Białowieska. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku. Białystok, 2010

Pugacewicz E.: Stan populacji puchacza (*Bubo bubo*) na Nizinie Północno-podlaskiej w latach 1984-1994. Not. Orn. 36, 1-2: 119-134, 1995

Pugacewicz E.: Lęgowe ptaki drapieżne Puszczy Białowieskiej. Not. Orn. (37) 3-4: 173-224, 1996

Pugacewicz E.: Ptaki lęgowe Puszczy Białowieskiej. PTOP, Białowieża, 1997

Pugacewicz E.: Stan populacji dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos* na Nizinie Północnopodlaskiej w latach 1984-2000. Chrońmy Przyr. Ojcz. 58, 1: 5-24, 2002

Pugacewicz E.: Stan populacji bociana czarnego *Ciconia nigra* w Puszczy Białowieskiej w 2006 roku. PTOP, Białystok, 2006

Pugacewicz E.: Zmiany liczebności szponiastych *Falconiformes* w Puszczy Białowieskiej między latami 1985-1994 i 2004-2008. Dubelt Zeszyt II, Hajnówka 2010.

Pugacewicz E.: Wynik inwentaryzacji ptaków z Dyrektywy Ptasiej gniazdujących na polanach i w dolinach rzecznych Puszczy Białowieskiej w 2008 roku. Dubelt Zeszyt I, Hajnówka 2009

Pugacewicz E.: Występowanie orzełka włochatego (*Hieraaetus pennatus*) w polskiej części Puszczy Białowieskiej. Notatki Ornitologiczne 34: 299-312, 1993

Rachwald A.: Rozdział 8, Mopek z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004

Rowiński P.: Rozdział 8, Ptaki z: Program zarządzania ochroną obszaru specjalnej ochrony ptaków i specjalnego obszaru ochrony siedlisk Natura 2000 "Puszcza Białowieska" PLC 200004. 2004

Rowiński P.: Operat ochrony ornitofauny – Projekt Planu Ochrony Białowieskiego Parku Narodowego na lata 2011-2030. Białowieża 2010

Ruprecht A.L.: Nowe stwierdzenie Żółwia błotnego *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) w zachodniej części Puszczy Białowieskiej. Przegl. Zool. 33(1): 125-128, 1989

Sachanowicz K., Ciechanowski M.: Nietoperze Polski. Mulico, Warszawa 2008

- Samojlik T.: Drzewo wielce użyteczne – historia lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) w Puszczy Białowieskiej. Rocznik Dendrologiczny Vol. 53 – 2005, s 55-64
- Samojlik T.: Ochrona i Łowy Puszcza Białowieska w czasach królewskich. Zakład Badania Ssaków PAN Białowieża, Białowieża 2005.
- Sokołowski A. W., Wołkowycki M.: Uzupełnienie do flory roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. Parki Nar. Rez. Przyr. (19)4: 71-75, 2000.
- Sokołowski A. W.: Flora roślin naczyniowych Puszczy Białowieskiej. Białowieża, 1995
- Sokołowski A. W.: Lasy Puszczy Białowieskiej. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych. Warszawa 2004
- Sokołowski A. W.: Wpływ użytkowania rębego na skład gatunkowy zbiorowisk leśnych w Puszczy Białowieskiej. Prace IBL, Nr 712, 1990
- Sokołowski A. W.: Zmiany składu gatunkowego zbiorowisk leśnych w rezerwatach Puszczy Białowieskiej. Ochr. Przyr. 49, cz. 2: 63-78, 1991b
- Sokołowski A. W.: Badania dynamiki naturalnych zbiorowisk leśnych w obiektach rezerwatowych ze szczególnym uwzględnieniem odnowienia gatunków drzewiastych. IBL Zakład Lasów Naturalnych w Białowieży. Białowieża, 1990
- Sokołowski A.W.: Changes in species composition of a mixed Scots Pine Norway Spruce Forest at the Augustów Forest during the period 1964-1987. Forest. Pol., Series A - Forestry 33, 5-23, 1991b
- Sokołowski A.W.: Changes in species composition of forest associations in the nature reserves of the Białowieża Forest (Polish with English summary). Ochrona Przyrody 49, 63-78, 1991a
- Sokołowski A.W.: Identyfikacja i charakterystyka lasów naturalnych na terenie Puszczy Białowieskiej. IBL Zakład Lasów Naturalnych Białowieży. Białowieża 1996
- Sokołowski A. W.: Charakterystyka oraz inwentaryzacja lasów naturalnych na terenie Nadleśnictw: Białowieża i Browsk. IBL Zakład Lasów Naturalnych, Białowieża 1998
- Szafer W.: Szata roślinna Polski Niżowej. W: Szafer W., Zarzycki K. (red.). Szata roślinna Polski. Warszawa: 17-188, 1972

- Szańkowski M.: Zbiorowiska brzozy niskiej (*Betula humilis* Schrank) w Białowieskim Parku Narodowym i ich przyszłość w środowisku uwolnionym spod presji antropogenicznej. Phytocenosis Vol. 3 (N. S.). Seminarium Geobotanicum 1: 69-88, 1991
- Szmit Z.: Zarys geologiczny i przyczynek do badań archeologicznych Puszczy Białowieskiej. Białowieża, 2: 7-27, 1923
- Szujewski A.(red.): Próba szacunkowej waloryzacji lasów Puszczy Białowieskiej metodą zooindykacyjną. SGGW, Wyd. Warszawa, 2001
- Szujewski A.: Raport o stanie Puszczy Białowieskiej. Maszynopis. Warszawa, 1992
- Ścibor J.: Bobry w Puszczy Białowieskiej. Las Polski, Nr 19, 1958
- Śliwiński J.: Puszcze wielkoksiające na północnym Podlasiu i zachodniej Grodzieńszczyźnie w XV-XVI wieku. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn 2007
- Tomiałojć L.: The birds of the Białowieża Forests -additional data and summary. Acta Zool. Cracov. 38: 363-397, 1995
- Tomiałojć L., Stawarczyk T.: Awifauna Polski - rozmieszczenie, liczebność i zmiany. Wydawnictwo PPTP „Pro Natura”. Wrocław, 2003
- Tomiałojć L., Wesołowski T.: Structure of a primaeval forest bird community during 1970s and 1990s (Białowieża National Park, Poland). Acta Orn. (31) 2: 133-155,1986
- Tomiałojć L., Wesołowski T.: Birds communities of the primaeval temperate forest of Białowieża. Poland. W: A. Keast (red.). Biogeography and ecology of forest bird communities. SPB Academic Publ., The Hague. s. 141-165, 1990
- Tomiałojć L., Wesołowski T.: Die Stabilität der Vogelgemeinschaft in einem Urwald der gemäßigten Zone: Ergebnisse einer 15jährigen Studie aus dem National Park Białowieża (Polen). Orn. Beobachter. 91: 73-110, 1994
- Wachowski M.: Przyczynek do historii handlu drzewnego na Litwie w końcu XVIII wieku. Sylwan, Nr 10, 1958
- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Mitrus C., Bida E. Znaczenie martwych drzew dla zespołu dzięciołów w lasach liściastych Puszczy Białowieskiej. Not. Orn., 43. 2002
- Walankiewicz W.: Breeding losses in the Collared Flycatcher *Ficedula albicollis* caused by nest predators in the Białowieża National Park (Poland). Acta orn., 37, 2002

- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Rowiński P., Wereszczuk M., Tumie T., Stański T., Świętochowski P.: Dzięcioł trójpalczasty *Picoides tridactylus* na obszarze Puszczy Białowieskiej. Akademia Podlaska, Siedlce 2010
- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Chylarecki P.: Dzięcioł białogrzbisty *Dendrocopos leucotos* na obszarze Puszczy Białowieskiej w 2010 roku. Białystok-Siedlce-Warszawa 2010
- Wesołowski T.: Value of Białowieża Forest for the conservation of white-backed woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in Poland. Biol. Conserv. 71: 69-75, 1995
- Wesołowski T., Czeszczewik D., Mitrus C., Rowiński P.: Ptaki Białowieskiego Parku Narodowego. Not. Orn., 44, 2003
- Wesołowski T., Czeszczewik D., Rowiński P.: Effects of forest management on Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* distribution in the Białowieża Forest (NE Poland): conservation implications. Acta Ornithologica vol. 40, 2005
- Wesołowski T., Tomiałojć L.: Breeding bird dynamics in a primeval temperate forest: long-term trends in Białowieża National Park (Poland). Ecography. 20: 432-453, 1997
- Więcko E.: Puszcza Białowieska. Warszawa, 1984
- Wiktor A.: Ślimaki lądowe Polski. Wydawnictwo Mantys, Olsztyn
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P.: Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP, Marki 2010
- Zajac A., Zajac M.: Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych Polski. Uniwersytet Jagielloński, Kraków 2001
- Zajaczkowski J.: Odnowienie lasu naturalnego na przykładzie powierzchni badawczej w Białowieskim Parku Narodowym. Sylwan 7: 5-14, 1999
- Zaręba R.: „Ogrody do polowania” w Puszczy Białowieskiej w czasach Stanisława Augusta Poniatowskiego. Sylwan, Nr 2, 1962
- Zaręba R.: Ślady działalności ludzkiej w drzewostanach Białowieskiego Parku Narodowego. Sylwan, Nr 8, 1958
- Zielony R., Majer A.: Stan aktualny i tendencje rozwojowe chronionych ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej. Katedra Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej SGGW. Białowieża – Warszawa 1994

8. ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym
- Załącznik 2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska w Białymstoku
- Załącznik 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Białowieża według stanu na 1.01.2012 r.
- Załącznik 4. Przewidywana powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Białowieża na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2021r.)
- Załącznik 5. Mapa z podziałem Puszczy Białowieskiej na oddziały leśne

**Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Państwowym
Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym**

 **WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BIAŁYMSTOKU**
15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
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

PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
NZ.4151/89/09

Białystok, dnia 2009.06.12

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

Uzgodnienie nr 48/NZ/2009

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 46 pkt 2, art. 53, art. 58 pkt 2, 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 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.)¹ po zapoznaniu się z pismem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 08.06.2009r. znak: ZZ 7014-11/2009 dotyczącym uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża.

- **uzgadnia proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko**

Uzasadnienie:

W dniu 12.06.2009 r. Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zwrócił się do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża.

Plan urządzenia lasu nie zawiera projektów przedsięwzięć stanowiących zamierzenia inwestycyjne, nie zawiera również projektów ingerencji polegających na przekształcaniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu.

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko będzie narzędziem pozwalającym ukierunkować plan na ochronę ekosystemów Puszczy Białowieskiej, zmniejszając ryzyko konfliktów

po między zadaniami hodowlano – ochronnymi a wymogami ochrony środowiska i zapotrzebowaniem społeczności lokalnej.

Biorąc powyższe pod uwagę Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku postanowił jak w sentencji.

Pouczenie:

Na niniejsze uzgodnienie nie służy zażalenie.

Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny
w Białymstoku
[Podpis]
mgr med. hab. mgr. hab. nauk med. mgr. hab. nauk med.

¹ Dz.U. z 2008 r. Nr 227, poz. 1505, Dz.U. z 2009r. Nr. 42 poz. 340 Dz.U. z 2009r. Nr 84 poz. 700

**Załącznik 2. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalną
Dyrekcją Ochrony Środowiska w Białymstoku**

REGIONALNA DYREKCJA
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Białymstoku
ul. Dołżycki Teatr 23
15-534 Białystok

2009.06.24

REGIONALNA DYREKCJA
Lasów Państwowych
Białystok, dnia 23 czerwca 2009r.
w Białymstoku, ul. Lipowa 61
tel. 520-471, telefaks 522873
SEKRETARIAT

ZZ-7014-11/09

24 CZE. 2009

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (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 9 czerwca 2009r., znak: ZZ 7014-11/2009 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża

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

- 1) zawartość:
 - a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
Wyszczególnienie zawartości dokumentów wraz z opisem obszaru, którego dotyczy 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. 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.Roczne 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 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., publikacji naukowych i innych powszechnie dostępnych źródeł.

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.

Wykonanie zestawień dotyczących:

- występowania siedlisk leśnych,
- porównania zalecanych składów gatunkowych i ustalonych typów gospodarczych ze składami gatunkowymi siedlisk przyrodniczych,

- stanu każdego z siedlisk,
- struktury wskazań gospodarczych na stanowiskach gatunków chronionych,
- występowania nieleśnych siedlisk przyrodniczych,
- siedlisk z typami rębni jakie zostały dla nich zaprojektowane.

3) przedstawienie:

a) rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

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

UZASADNIENIE

W dniu 9 czerwca 2009 roku do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku wpłynął wniosek Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku znak: ZZ 7014-11/2009 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża.

Zgodnie z ustawą 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.) istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumianej jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu i obejmującej, między innymi, uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został określony w art. 51 ust.2 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.).

Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w złożonym wniosku w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Białowieża wnioskował o:

1. w punkcie zawartość podpunkt informacji o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy: „Zdaniem RDLP w prognozie należy objąć tylko i wyłącznie działania prowadzone na gruntach leśnych. Elementy takie, jak zestawienia: gruntów nieleśnych (nieużytki, grunty orne), plan ochrony przeciwpożarowej, zagadnienia dotyczące gospodarki łowieckiej, inwentaryzacja budynków, drób leśnych, urządzeń wodnych itp. zostaną opisane ogólnie w elaboracie (jako inwentaryzacja). Plan nie podaje konkretnych wskazań gospodarczych w tych działach”.

2. w punkcie określenie, analizy i oceny następujących zagadnień: stan środowiska na obszarach przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

„Proponuje się ograniczyć tę analizę do obszarów projektowanych zalesień, z uwagi na brak znaczącego oddziaływania na środowisko innych obligatoryjnych ustaleń planu urządzenia lasu”.

3. w punkcie określenie, analizy i oceny następujących zagadnień: 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:

„Wnioskuje się o uzgodnienie niewykonywania analizy przewidywanych oddziaływań na ludzi, powietrze, powierzchnię ziemi, klimat i dobra materialne. Ustalenia planu urządzenia lasu, odnoszące się przede wszystkim do drzewostanów nie wpływają istotnie negatywnie na środowisko w wymienionych wyżej zakresach. Nadmienić należy, że wykonywane zabiegi hodowlano-ochronne są zgodne z zasadami art. 8 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach oraz Decyzją Ministra Środowiska zatwierdzającą plan urządzenia lasu i prowadzą do ochrony ekosystemów leśnych Puszczy Białowieskiej”.

Art. 51 ust. 2 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.) określa konieczną zawartość prognozy oddziaływania na środowisko w związku z powyższym w/w uwagi wnioskodawcy nie zostały uwzględnione.

Biorąc pod uwagę powyższe postanowiono jak w sentencji.

POUCZENIE

Na postanowienie nie przysługuje zażalenie.

Do wiadomości:

1. Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku
2. a/a


Zm. Regionalnego Dyrektora
Lasów Państwowych w Białymstoku
[Signature]
Barbara Beznal
p.o. Zastępcy Dyrektora

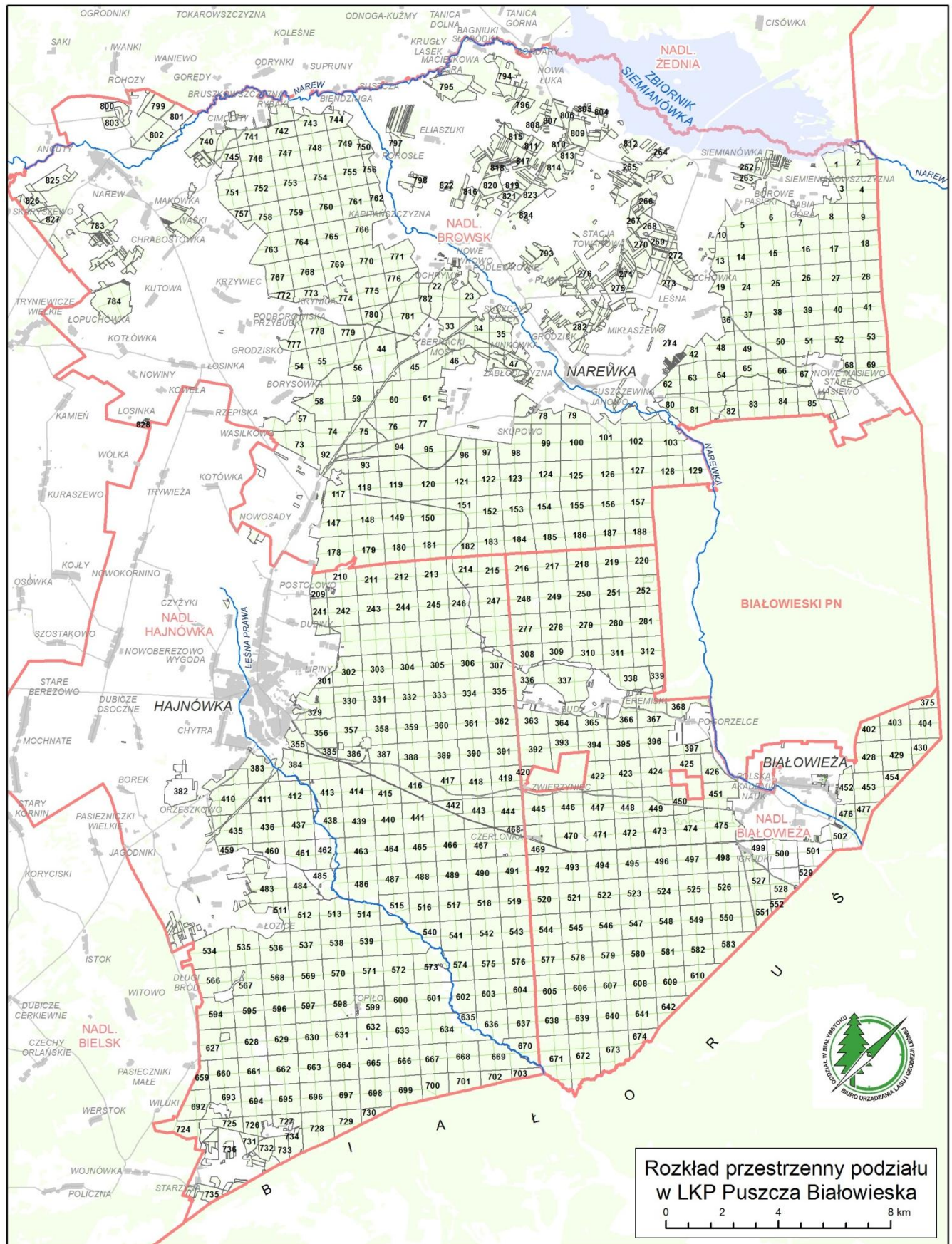
Załącznik 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Białowieża według stanu na 1.01.2012 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zał.	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.	
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha / miąższość w m³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
So			0,75			45,81	51,75	164,63	141,21	376,79	306,11	38,17	245,54	421,76	106,91	26,96	38,32	421,22				2385,18	19,85
					2262		2965	21650	30850	121470	111125	13650	102590	169345	45475	12990	10450	157640				802462	19,04
Św			6,96				18,76	160,95	160,31	223,04	105,01	76,98	250,22	716,27	342,63	309,37	214,90	1188,07	16,11			3782,62	31,54
			172		1912		905	15755	33040	76740	38205	30760	97400	284800	136100	146245	92910	495770	3540			1454082	34,46
Db.s			21,21	0,83		10,61	93,35	149,15	125,97	62,34	46,55	38,44	20,50	25,23	2,78	35,14	49,97	832,31				1492,34	12,61
			161	36	5212		2210	16655	17390	13690	13355	13275	6690	8480	970	13395	22165	340230				473717	11,26
Js											1,74		22,07	27,72	17,18		2,41	145,11				216,23	1,8
					40						305		6370	10720	4630		1050	59895				83010	1,97
Gb							0,63	4,72	26,99	22,54	63,65	21,65	47,52	23,95	12,96	44,02	42,94	337,67	4,57			653,81	5,44
					803			370	4230	4920	21485	6965	14160	6380	4330	13225	15290	131105	665			223928	5,31
Brz						1,28	13,14	16,13	19,01	39,18	49,84	8,02	52,76	254,61	68,39		3,73		84,01			610,10	5,09
					227		575	1305	3050	8185	13705	2005	18675	84840	22235		740		17190			172732	4,12
Brz.o										5,58		6,71	1,59		1,02							14,90	0,12
										925		1705	375		170							3175	0,08
Ol			0,19	11,95			14,90	34,77	167,16	164,54	256,44	136,79	208,41	657,93	361,94	160,17	119,14	307,42				2589,61	21,68
				529	886		2515	5140	38265	47270	80390	38320	75315	251955	140685	70020	48075	121490				920326	21,87
Os							0,18	0,09	0,19				24,90	36,95	12,60							74,91	0,62
								10	25				9900	14435	4965							29335	0,7
Lp								5,90	3,62		14,20	3,01	39,74	54,85	29,23							150,55	1,25
								450	935		4640	805	13500	20760	9270							50360	1,19
Ogółem			29,11	12,78		57,70	192,71	536,34	644,46	894,01	843,54	329,77	913,25	2219,27	955,64	575,66	471,41	3231,80	104,69			11970,25	100
			333	565	11342		9170	61335	127785	273200	283210	107485	344975	851715	368830	255875	190680	1306130	21395			4213127	100

Załącznik 4. Przewidywana powierzchnia i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Białowieża na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2021r.).

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.		
						1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
So			0,75				45,81	51,75	164,63	141,21	376,79	306,11	38,17	245,54	421,76	123,40	17,51	452,50				2385,18	2385,93	
					2028		60	7175	36275	40645	144360	123970	15140	108315	178010	58950	5720	177285				897933	897933	
Św			6,96			1,98		18,76	160,95	160,31	223,04	105,01	76,98	250,22	716,27	506,44	263,70	1284,83	14,13			3782,62	3789,58	
			172		1603			2160	33625	47380	98260	44155	34415	106710	302750	238485	124610	570865	2140			1607158	1607330	
Db.s			21,21	0,83			10,61	93,35	149,15	125,97	62,34	46,55	38,44	20,50	25,23	8,28	37,43	874,49				1492,34	1514,38	
			161	35	4569		5	5205	27295	24500	17975	15390	15215	7440	8930	3445	16420	381055				527444	527640	
Js												1,74		22,07	27,72	17,18		147,52				216,23	216,23	
					38							335		6835	10820	4980		64080				87088	87088	
Gb								0,63	4,72	26,99	22,54	63,65	21,65	45,60	23,95	22,31	57,53	357,75	6,49			653,81	653,81	
					765			5	645	6280	5950	24010	7650	14930	7010	7840	19865	145750	845			241545	241545	
Brz							1,28	13,14	16,13	19,01	39,18	49,84	8,02	52,76	228,25	68,39		3,73	110,37			610,10	610,10	
					206		45	1030	2005	4305	10160	15790	2230	18995	79920	24070		785	22135			181676	181676	
Brz.o											5,58		6,71	1,59		1,02						14,90	14,90	
											1075		1895	415		190						3575	3575	
Ol			0,19	11,95				14,90	34,77	167,16	164,54	256,44	136,79	206,37	655,54	477,89	89,93	380,85	4,43			2589,61	2601,75	
				505	813			3450	7440	48325	56060	90185	42325	80390	269420	204635	35355	161830	1700			1001928	1002433	
Os								0,18	0,09	0,19				24,90	36,95	12,60						74,91	74,91	
									15	30				10930	15465	5295						31735	31735	
Lp									5,90	3,62		14,20	3,01	39,74	54,85	29,23						150,55	150,55	
									955	1110		5455	940	15315	22525	10115						56415	56415	
Ogółem			29,11	12,78		1,98	57,70	192,71	536,34	644,46	894,01	843,54	329,77	909,29	2190,52	1266,74	466,10	3501,67	135,42			11970,25	12012,14	
			333	540	10022		110	19025	108255	172575	333840	319290	119810	370275	894850	558005	201970	1501650	26820			4636497	4637370	

Załącznik 5. Mapa z podziałem Puszczy Białowieskiej na oddziały leśne



SPIS TABEL

Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu.....	26
Tabela 2. Charakterystyka regionu	37
Tabela 3. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności.....	39
Tabela 4. Udział procentowy powierzchni typów gleb w Nadleśnictwie Białowieża (wg operatu glebowo-siedliskowego).....	46
Tabela 5. Siedliska Nadleśnictwa Białowieża w ujęciu powierzchniowym i procentowym, w rozbiciu na obręby	54
Tabela 6. Powierzchnia drzewostanów ponad 100-letnich według gatunków panujących w Nadleśnictwie Białowieża	58
Tabela 7. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa	59
Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan wykształcenia i zachowania siedliska przyrodniczego	60
Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	61
Tabela 10. Chronione gatunki roślin i grzybów występujące w LKP Puszcza Białowieska oraz w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Białowieża.....	71
Tabela 11. Chronione gatunki zwierząt występujące na gruntach i w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Białowieża	76
Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004.....	86
Tabela 13. Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004	87
Tabela 14. Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004.....	89
Tabela 15. Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004	89
Tabela 16. Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004	89
Tabela 17. Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004	90
Tabela 18. Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004.....	90
Tabela 19. Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG „Puszcza Białowieska” PLC 200004	91
Tabela 20. Inne ważne gatunki zwierząt i roślin występujące na terenie „Puszcza Białowieska” PLC 200004	91
Tabela 21. Typy siedlisk będących przedmiotem ochrony w PLC 200004 Puszcza Białowieska w Nadleśnictwie Białowieża.....	96
Tabela 22. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Białowieża	105
Tabela 23. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000	118
Tabela 24. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin w ramach sieci Natura 2000	124
Tabela 25. Stan ochrony roślin z Załącznika II DS.....	125

Tabela 26. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych zwierząt (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000.....	129
Tabela 27. Stan ochrony zwierząt z Załącznika I i II DS i DP	133
Tabela 29. Przewidywana zmiana powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w nadleśnictwie w latach 2012-2021	160
Tabela 30. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych w Puszczy Białowieskiej – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza – 2007, BLP – 341 zał. 3 i BUL i GL Oddział w Białymstoku	162
Tabela 31. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	166
Tabela 32. Zestawienie alternatywnych zabiegów hodowlanych	169

SPIS RYCIN

Ryc.1. Rozmieszczenie rębni gniazdowych i stopni w Nadleśnictwie Białowieża.....	34
Ryc.2. LKP Puszcza Białowieska w granicach kompleksu Puszczy Białowieskiej	35
Ryc.3. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Białowieża na tle LKP Puszcza Białowieska	36
Ryc.4. Lesistość gmin (w %) w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa	38
Ryc.5. Udział [%] lasów nadleśnictwa wg dominujących kategorii ochronnych	39
Ryc.6. Mapa wystawy pokrycia terenu obszaru Nadleśnictwa Białowieża	41
Ryc.7. Udział powierzchni typów gleb w Nadleśnictwie Białowieża.....	47
Ryc.8. Mapa hydrograficzna obszaru Nadleśnictwa Białowieża	48
Ryc.9. Procentowy udział wiatrów wiejących z poszczególnych kierunków na stacji w Białowieży	52
Ryc.10. Powierzchnia (ha) typów siedliskowych lasu w Nadleśnictwie Białowieża	54
Ryc.11. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa.....	55
Ryc.12. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	56
Ryc.13. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku w powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa	56
Ryc.14. Powierzchnia drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku.....	57
Ryc.15. Udział powierzchniowy wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich w Nadleśnictwie Białowieża.....	58
Ryc. 16. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w PLC 200004 Puszcza Białowieska w Nadleśnictwie Białowieża.....	97
Ryc. 17. Udział gatunków drzew w lasach PLC 200004 Puszcza Białowieska.....	98
Ryc. 18. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach PLC 200004 Puszcza Białowieska	99
Ryc. 19. Powierzchnia [ha] i udział [%] typów siedliskowych lasów w PLC 200004 Puszcza Białowieska	99
Ryc. 20. Udział powierzchniowy [%] gatunków panujących w typach siedliskowych lasu w PLC 200004 Puszcza Białowieska	100
Ryc. 21. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w drzewostanach ponad 100-letnich w PLC 200004 Puszcza Białowieska	101
Ryc. 22. Udział [%] powierzchni grądów 9170 według rodzajów zabiegów	121
Ryc. 23. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów	122
Ryc. 24. Udział [%] powierzchni łęgów 91E0 według rodzajów zabiegów	122
Ryc. 25. Udział [%] powierzchni ciepłolubnej dąbrowy 91I0 według rodzajów zabiegów ..	124
Ryc. 26. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku wg gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu 2012, z docelową tabelą według stanu na 2021 r.	159
Ryc. 27. Porównanie powierzchni drzewostanów 100 i więcej letnich w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Białowieża według stanu 2012 i 2021 r.....	160
Ryc. 28. Rozkład przestrzenny drzewostanów ponad 100 letnich w Nadleśnictwie Białowieża	161