

**REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH
W BIAŁYMSTOKU**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO**

**PLANU URZĄDZENIA LASU
NADLEŚNICTWA NOWOGRÓD
NA OKRES 01.01.2019 – 31.12.2028**



**Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Białymstoku**

Wykonano na zlecenie

Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku

Wykonawca

Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku

ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok

tel. (85) 713 15 17, faks (85) 713 15 20

e-mail: sekretariat@bialystok.buligl.pl

Prognozę opracował

mgr inż. Mateusz Augustynowicz – *Taksator*

Nadzór nad opracowaniem

dr inż. Marek Ksepko – *Z-ca dyrektora Oddziału BULiGL*

mgr inż. Janusz Porowski – *Starszy Inspektor nadzoru i Kontroli*

Białystok 2019

Spis treści

1. WSTĘP	7
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	7
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów.....	11
2. INFORMACJE OGÓLNE	16
2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy.....	16
2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	20
2.3. Plan Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Nowogród – zawartość	21
2.4. Wskazania gospodarcze mogące wpływać na środowisko przyrodnicze i obszary Natura 2000.....	22
2.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu.....	24
2.6. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu.....	25
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	28
3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA	29
3.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa.....	30
3.1.1. Położenie nadleśnictwa	30
3.1.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna.....	31
3.1.3. Stan posiadania.....	32
3.1.4. Lesistość	33
3.1.5. Dominujące funkcje lasów	33
3.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa	35
3.2.1. Geomorfologia i gleby	35
3.2.2. Wody	37
3.2.3. Klimat.....	37
3.2.4. Typy siedliskowe lasu	38
3.2.5. Drzewostany.....	39
3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej	43
3.2.7. Martwe drewno	46
3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa	47
3.3.1. Rezerваты przyrody	47
3.3.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowska i Doliny Dolnej Narwi?	53
3.3.3. Obszary Natura 2000.....	54
3.3.4. Pomniki przyrody	63
3.3.5. Użytki ekologiczne.....	64
3.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt.....	65

3.4.	Obszary nieobjęte gospodarowaniem	66
3.5.	Lasy bez zabiegów gospodarczych.....	67
3.6.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.....	68
3.6.1.	Puszcza Piska - PLB280008	68
3.6.2.	Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie - PLH200020	70
3.6.3.	Ostoja Narwiańska - PLH200024.....	74
3.7.	Grunty przeznaczone do zalesienia	77
3.8.	Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną	77
3.9.	Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu.....	79
3.10.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu.....	79
4.	PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO I OBSZARY NATURA 2000	81
4.1.	Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko	81
4.1.1.	Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	82
4.1.2.	Oddziaływanie na ludzi	83
4.1.3.	Oddziaływanie na rośliny i grzyby, w szczególności na gatunki chronione	84
4.1.4.	Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	88
4.1.5.	Wpływ gatunków obcych geograficznie	93
4.1.6.	Oddziaływanie na wodę.....	93
4.1.7.	Oddziaływanie na powietrze	93
4.1.8.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	94
4.1.9.	Oddziaływanie na krajobraz	94
4.1.10.	Oddziaływanie na klimat	95
4.1.11.	Oddziaływanie na zasoby naturalne	96
4.1.12.	Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy.....	97
4.1.13.	Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej.....	97
4.2.	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000	98
4.2.1.	Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze.....	98
4.2.2.	Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki roślin będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000.....	106
4.2.3.	Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000.....	108
4.2.4.	Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000	112
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.....	113

4.2.6.	Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	113
4.2.7.	Analiza zaproponowanych TD i składów upraw w porównaniu do naturalnego składu gatunkowego siedlisk leśnych	119
5.	ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU	121
5.1.	Przewidywane rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczenie negatywnych oddziaływań Planu na środowisko	121
5.2.	Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zastosowanych w Planie oraz uzasadnienie ich wyboru.....	122
6.	POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI OOŚ I DOKUMENTAMI	124
7.	PROPOZYCJE W SPRAWIE PRZEWIDYWANYCH METOD ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU	125
8.	PODSUMOWANIE OPRACOWANIA	126
9.	LITERATURA	127
10.	ZAŁĄCZNIKI	129
11.	SPIS RYCIN	141
12.	SPIS TABEL	143

1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 1991 r. nr 101 poz. 444, z późn. zm.), na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (podstawowy dokument gospodarki leśnej). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), zwanej dalej ustawą OOS, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano PUL.

1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Niniejsza *Prognoza* oddziaływania na środowisko Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Nowogród na lata 2019 – 2028, zwanych dalej odpowiednio *Prognozą i Planem*, opracowana została na podstawie umowy zawartej przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku, a Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Białymstoku. *Prognozę* wykonano zgodnie z ramowymi wytycznymi w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu, opracowanymi w 2013 roku przez zespół powołany przez Ministra Środowiska pod kierownictwem Edwarda Lenarta oraz uzgodnieniem z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Białymstoku (Załącznik 2).

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w tym opracowania *Prognozy* oddziaływania na środowisko dla projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród, wynika z przepisów prawa. Podstawą prawną wykonania *Prognozy* jest *Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska, oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Art. 46). Wynikający z ustawy obowiązek uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości *Prognozy* został określony przez:

- Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w opinii sanitarnej z dnia 20 października 2016 r. (uzgodnienie nr 45/NZ/2016, znak: NZ.0523.137.2016)
- Dyrektora Regionalnej Dyрекcji Ochrony Środowiska w Białymstoku w piśmie z dnia 26 października 2016 r. (znak: WPN.611.38.2016.MA).

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano zasadniczo dwie metody ocenowe. Pierwsza metoda, analiz przestrzennych, polegająca na analizie danych zamieszczonych w *Planie*, w szczególności w opisach taksacyjnych, bazach danych i na warstwach numerycznych. Dane o występowaniu gatunków roślin, grzybów i zwierząt uzyskano z nadleśnictwa (podstawa § 8 pkt 1.1-1.3 IUL), organizacji pozarządowych zajmujących się ochroną przyrody, inwentaryzacji LP, inwentaryzacji BULiGL, inwentaryzacji przyrodniczych w obszarach Natura 2000, danych zebranych podczas prac terenowych oraz materiałów publikowanych i niepublikowanych. Ocenę wyników analiz oparto na wiedzy eksperckiej oraz informacjach

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nadleśnictwo Nowogród obejmuje powierzchnię 16615,78 ha gruntów Skarbu Państwa. Administracyjnie lasy nadleśnictwa położone są na terenie województwa podlaskiego w powiatach: kolneńskim (gmina Kolno, Turośl), łomżyńskim (gminy Miastkowo, Nowogród, Zbójna) oraz województwa mazowieckiego w powiecie ostrołęckim (gmina Łyse).

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród znajduje się 6 rezerwatów przyrody (Ciemny Kąt, Czarny Kąt, Kaniston, Łokieć, Mingos, Tabory), Obszar Chronionego Krajobrazu Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi, 48 Użytków Ekologicznych, 6 obszarów Natura 2000 (PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH200023 Dolina Pisy, PLH200024 Ostoja Narwiańska, PLH200025 Sasanki w Kolimagach (poza gruntami LP), PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280008 Puszcza Piska). Występuje tu 1 pomnik przyrody (pojedyncze drzewo), 5 stref ochrony miejsc gniazdowania zwierząt chronionych. Powierzchnia starodrzewów wynosi 1579,28 ha, co stanowi 10,32% powierzchni leśnej zalesionej nadleśnictwa.

Omawiany obszar leży w subborealnej strefie klimatycznej. Średnia roczna temperatura powietrza dla stacji w Białymstoku wynosi 7,7 °C, średnia roczna temperatura stycznia to około -2,8°C, a średnia roczna temperatura lipca 18,6°C. Średnia temperatura okresu wegetacyjnego wynosi około 13,2°C. Wysokie wartości osiągają roczne amplitudy temperatur (ok 21,4°C - tak samo jak w całej wschodniej Polsce), co uważane jest powszechnie za miarę stopnia kontynentalizmu klimatu. Średnia roczna suma opadów dla stacji w Białymstoku wynosi około 697 mm, w okresie wegetacyjnym jest to 455 mm, Termiczny okres wegetacyjny (liczba dni o średniej temperaturze powyżej +5°C) trwa około 210 dni [Woś 2010].

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

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

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

Do głównych problemów ochrony środowiska na tym terenie zaliczono: brak inwentaryzacji przyrodniczych dla części gatunków roślin i zwierząt (w szczególności z Załącznika I i II DS i DP).

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

W ramach oddziaływania ustaleń *Planu* na środowisko przeanalizowano:

- oddziaływanie na różnorodność biologiczną na 3 poziomach: populacji, gatunkowym i ekosystemowym. W *Planie* zamieszczono zapisy pozwalające zminimalizować ryzyko obniżenia różnorodności biologicznej poprzez stosowanie właściwych naturalnych składów gatunkowych, pozostawianie drzew o nietypowych cechach, ochronę stanowisk i siedlisk gatunków,
- oddziaływanie na rośliny i zwierzęta - przeprowadzono analizy dla grup gatunków: a) będące przedmiotem zainteresowania wspólnoty, b) chronione rzadkie, c) chronione częste. Generalnie nie stwierdzono, aby zapisy *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,
- oddziaływanie na powietrze - nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na powietrze atmosferyczne,
- oddziaływanie na krajobraz - nie stwierdzono negatywnego wpływu zapisów *Planu* na krajobraz. W ochronie krajobrazu mają pomóc zaplanowane w *Programie ochrony przyrody* wskazania dotyczące pozostawiania kęp i biogrup na zrębach, stosowania stref ekotonowych, kształtowanie granicy polno-leśnej,
- oddziaływanie na klimat - gospodarka leśna poprzez promowanie trwałego rozwoju lasów w Polsce sprzyja zachowaniu korzystnego wpływu lasów na klimat, akumulację CO₂ oraz zapobieganie powstawaniu pożarów (jako czynnika uwalniającego CO₂),
- oddziaływanie na zasoby naturalne - głównym celem planowania urzędniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości lasu z możliwością użytkowania zasobów przyrodniczych, w tym odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Nie stwierdzono, aby ustalenia *Planu* mogły oddziaływać negatywnie na inne zasoby naturalne,
- oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej - ponieważ na gruntach nadleśnictwa takie obiekty występują sporadycznie (inne obiekty kultury materialnej, kapliczki, krzyże), a ustalenia *Planu* nie odnoszą się w żaden sposób do tych obiektów, nie stwierdzono negatywnego wpływu na te elementy.

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

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

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nowogród występuje 14 typów siedlisk przyrodniczych, w tym 4 typy siedlisk leśnych i 10 nieleśnych.

Nieleśne siedliska przyrodnicze zajmują 34,02 ha (wg. inwentaryzacji z 2017 r.). W miejscach występowania tych siedlisk nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby

naruszyć ich stan lub spowodować ich zanik. Zapisy wprowadzające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania w celu nie pogarszania tych siedlisk zostały sformułowane na podstawie planu PZO i projektów PZO stworzonych dla obszarów Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.

Leśne siedliska przyrodnicze zajmują w nadleśnictwie powierzchnię 185,32 ha (wg inwentaryzacji z 2017 r.). Są to: grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (9170) bory i lasy bagienne (91D0), łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (91E0), śródładowy bór chrobotkowy (91T0). Część powierzchni tych siedlisk planowana jest do użytkowania (przebudowy) i zabiegów pielęgnacyjnych. Po przeanalizowaniu rodzaju i powierzchni zaprojektowanych zabiegów uznano, że działania te nie będą miały negatywnego wpływu na stan siedlisk przyrodniczych. W programie ochrony przyrody zostały zawarte zapisy, wprowadzające modyfikację tradycyjnych sposobów gospodarowania, w celu nie pogorszenia stanu tych siedlisk.

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

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

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

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów *Planu* odbywał się podczas Komisji Założeń Planu (KZP), w których brali udział również przedstawiciele społeczeństwa. Analizie poddano zalecenia zawarte w planach zadań ochronnych obszarów Natura 2000 PLB140014 Dolina Dolnej Narwi i PLH200024 Ostoja Narwiańska.

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

1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów

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

	bieżące 10-lecie
Baza danych	Baza w formacie mdb (<i>MS Access</i>) zawierająca szczegółowe dane opisu lasu wykonanego w trakcie prac nad planem urządzenia lasu, zawierająca również planowane zabiegi gospodarcze. Baza ta jest po zatwierdzeniu planu importowana do bazy SILP w nadleśnictwie
CW	Czyszczenia wczesne – zabiegi pielęgnacyjne wykonywane w uprawach w celu regulacji składu gatunkowego i poprawy jakości rosnącego drzewostanu
CP	Czyszczenia późne – zabiegi wykonywane zasadniczo w drzewostanach w wieku między 10 a 20 lat (okres młodnika) w celu polepszenia warunków rozwoju drzew o dobrej jakości hodowlanej, poprzez usunięcie z nich niekorzystnych składników
DP	Dyrektywa Ptasia - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa
Drzewostan	Fragment lasu o w miarę jednolitych cechach takich jak wiek, skład gatunkowy, struktura, siedlisko itp.
DS	Dyrektywa Siedliskowa (habitatowa) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory
DSZ	Dyrektywa Szkodowa
DW	Ramowa Dyrektywa Wodna
GIS	System Informacji Geograficznej (<i>ang. Geographic Information System</i>)
TD	Typ drzewostanu – określa przyszły (w wieku dojrzałości drzewostanu) skład gatunkowy. Zapisywany jest np. w postaci So-Db, co oznacza, że dojrzały drzewostan powinien składać się głównie z dębów z udziałem sosny
GPS	(<i>ang. Global Positioning System</i>), system nawigacji satelitarnej
IBL	Instytut Badawczy Leśnictwa
IUL	Instrukcja Urządzania Lasu. Dokument branżowy wprowadzony zarządzeniem Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych, określający sposób wykonania oraz zawartość planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, a także sposób przeprowadzania konsultacji społecznych
IOL	Instrukcja Ochrony Lasu. Wytyczne i zasady wykonywania ochrony drzewostanów przed działaniem szkodliwych czynników. Opisuje metody zapobiegania, wykrywania i zwalczania gradacji owadów, zagrożeń powodowanych przez grzyby itp.
JCW	Jednolite Części Wód
KE	Komisja Europejska
KPZK	Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju
KPZL	Krajowy program zwiększania lesistości

KO	Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie, na co najmniej 30% powierzchni
KDO	Klasa do odnowienia. Zaliczane są tu drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną, ale nie spełniają kryteriów KO, tzn. wymagają uprzedniego odnowienia
LMN	Leśna mapa numeryczna
LP	Lasy Państwowe
Miąższość (zasobność)	Jest to objętość drzewa (drewna) mierzona w m ³ . Określa się ogólną miąższość drzewostanów w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów, oraz przeciętną miąższość na 1 ha, zwaną zasobnością
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Odnawianie (odnowienie)	Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzewa) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym, czyli wycinką drzew. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego
OOŚ	Ustawa z 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko
OSO	Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska
OChK	Obszar chronionego krajobrazu
PCzK	Polska Czerwona Księga
PTOP	Polskie Towarzystwo Ochrony Ptaków
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
<i>Plan</i> [PUL]	Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej, sporządzany dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat, określający całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzenia lasu jest obowiązkiem wynikającym z Ustawy o lasach
POP	Program Ochrony Przyrody
<i>Prognoza</i>	Jest to część postępowania w sprawie przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOS). <i>Prognoza</i> jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu, na środowisko.
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
Przedmiot ochrony	Gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar Natura 2000. Gatunki lub siedliska, które w SDF mają ocenę ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione, w SDF z oceną D nie są przedmiotem ochrony
PZO	Plan Zadań Ochronnych

Rb I	Rębnia zupełna. Polega na jednorazowym usunięciu z określonej powierzchni całego drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych, zgodnych z siedliskiem
Rb II	Rębnia częściowa. Zakłada odnowienie naturalne w oparciu o obsiew górny w warunkach osłony drzewostanu macierzystego. Warunki wzrostu odnowienia są modyfikowane przez raczej równomierne usuwanie części drzew z całości odnawianej powierzchni
Rb III	Rębnia gniazdowa. Jest to sposób zagospodarowania lasu polegający na wycinaniu drzewostanu w formie gniazd, w celu wprowadzenia na nie gatunków cienioznośnych, oraz usuwaniu po pewnym okresie czasu reszty drzewostanu w celu wprowadzenia gatunków światłożądnych
Rb IV	Rębnia stopniowa. Polega na stosowaniu w drzewostanie różnego rodzaju cięć, zależnie od wewnętrznego zróżnicowania siedliskowego, występujących gatunków drzew a także obecności i wieku młodego pokolenia. Rębnia ma na celu otrzymanie w efekcie lasu o zróżnicowanej strukturze wiekowej, przestrzennej i gatunkowej
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SDF	Standardowy formularz danych obszaru Natura 2000
Siedliska i gatunki „naturowe”	Siedliska i gatunki wymienione w Załączniku I lub II Dyrektywy Siedliskowej, a także Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000
Siedlisko przyrodnicze	Obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne
SILP	System Informatyczny Lasów Państwowych – baza danych i oprogramowanie służące bieżącej pracy, planowaniu i kontroli w nadleśnictwie
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – postępowanie w sprawie ustalenia wpływu projektów, programów, strategii na środowisko a w szczególności na obszary Natura 2000
SOO	Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (poza ptakami)
Starodrzew	Drzewostan, w którym gatunek panujący (zapisany na pierwszym miejscu w opisie taksacyjnym lasu) ma 101 i więcej lat
TSL	Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby, runa i drzewostanu. TSL opisuje potencjalne możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m. makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łęgowe

TW		Trzebieże wczesne są to cięcia pielęgnacyjne wykonywane w drzewostanie w wieku około 20 – 50 lat, których celem jest zabezpieczenie najwartościowszych składników drzewostanu przez popieranie drzew dorodnych i usuwanie niepożądanych; trzebież wczesna polepsza jakość produkowanego drewna, zwiększa odporność drzewostanu na czynniki abiotyczne (np. śniegołomy i wiatrołomy), poprawia stan sanitarny lasu i przyspiesza dojrzewanie drzewostanu
TP		Trzebieże późne wykonywane w drzewostanach starszych, w celu poprawy ich jakości, usuwaniu elementów szkodliwych i poprawianiu warunków wzrostu cennych składników drzewostanów
WZS		Wojewódzkie Zespoły Specjalistyczne
Udział gatunków panujących	wg	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 gatunków rzeczywistych	wg	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 RR.271.16.2017 zawartej w dniu 23.03.2017 r. w Białymstoku pomiędzy działającym w imieniu i na rzecz Skarbu Państwa Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku – mgr inż. Andrzejem Józefem Nowakiem, a Dyrektorem Oddziału Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku, mgr Jerzym Małyszka oraz Zastępcą Dyrektora dr inż. Markiem Ksepką. Przedmiotem *Prognozy* jest projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nowogród - zwany dalej *Planem*.

Jest to podstawowy dokument regulujący prowadzenie gospodarki leśnej na terenie nadleśnictwa. Obowiązek sporządzania planu urządzenia lasu wynika wprost z Ustawy o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm.), która w art. 7.1. stwierdza: „**Trwale zrównoważoną gospodarkę leśną prowadzi się według planu urządzenia lasu**”. *Plan urządzenia lasu* wg art. 6.1.6. wspomnianej ustawy jest to: „**Podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej**”.

Obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektów „**polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**”, lub planów „**których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000**” wynika z ustawy OOS (Art. 46, Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).

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

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

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

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

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony 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 26 października 2016 r. (znak: WPN.611.38.2016.MA). Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny uzgodnił zakres i stopień szczegółowości *Prognozy* w opinii sanitarnej z dnia 20 października 2016 r. (znak: NZ.0523.137.2016).

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

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. nr 92 z 2004 r., poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2007 nr 75 poz. 493 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. nr 62 z 2001 r., poz. 627 z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. nr 80 z 2003 r., poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 z 1989 r., poz. 163 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995 r. (Dz. U. nr 16 z 1995 r., poz. 98 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo łowieckie z dnia 13 października 1995 r. (Dz. U. nr 147 z 1995 r., poz. 713 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (Dz. U. nr 81 z 1991 r., poz. 351 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003 r. (Dz. U. nr 162 z 2003 r., poz. 1586 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 213 z 2010 r., poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25 z 2011 r., poz. 133),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 30 kwietnia 2008 r. w sprawie kryteriów oceny występowania szkody w środowisku (Dz. U. nr 82 z 2008 r., poz. 501),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z dnia 16 października 2014, poz. 1409),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z dnia 7 października 2014, poz. 1348),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z dnia 16 października 2014, poz. 1408),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 34, poz. 186),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2010 nr 77 poz. 510 z późniejszymi zmianami),

Uwzględniono też następujące akty

prawa krajowego:

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

prawa wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (z późniejszymi zmianami);
- Dyrektywa Rady 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

porozumień międzynarodowych:

- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro (ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.);
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk (sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie);
- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.);
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życia ptactwa wodnego (podpisana 2 lutego 1971 w Ramsar);
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego (przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu).

2.2. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Sporządzanie *Prognozy* wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 52. ust. 1 ustawy OOS, „*informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu*”. Pierwszym krokiem było zebranie informacji o dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

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

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

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

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

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

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

Dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, dla których brak danych przestrzennych, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu

zapisów PUL na potencjalne siedliska (optymalne) gatunków zwierząt. Metoda ta pozwala ustalić prognozę oceny wpływu PUL na populacje zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku.

W przypadku gatunków ptaków z załącznika I DP występujących na terenie nadleśnictwa w granicach obszaru ochrony ptaków Natura 2000 PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280008 Puszcza Piska, nie stwierdzono ich na gruntach nadleśnictwa. 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 z publikacji MŚ „*Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny*” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych oparto się na pracy „*Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*” pod red. J. M. Matuszkiewicza (2007).

2.3. Plan Urzędnictwa Lasu Nadleśnictwa Nowogród – zawartość

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

Plan składa się z następujących części składowych:

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

Części te zawarte są w następujących tomach:

Elaborat zawierający:

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

10. określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

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

Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w 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.

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

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w <i>Planie</i>	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
1	2	3	4	5
Etat cięć użytków rębnych i przedrębnych	Dla całego nadleśnictwa	Możliwe do stwierdzenia w przypadku zatwierdzenia etatu znacznie przekraczającego możliwości przyrostowe drzewostanów - oznaczałoby to negatywny wpływ na zasoby przyrody	Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w całym okresie obowiązywania <i>Planu</i>	56,80%
Wydzielenia bez wskazań gospodarczych	Do konkretnego wydzielenia	Brak	Brak wskazania gospodarczego dla danego wydzielenia	25,42%
Pielęgnowanie upraw (CW)	Do konkretnego wydzielenia	W przypadku preferowania gatunków niezgodnych z typem lasu	Negatywny wpływ może powstać na etapie realizacji; skład gatunkowy wynika z ustaleń przyjętych na KZP	3,30%
Pielęgnowanie młodników (CP)	Do konkretnego wydzielenia	jw.	jw.	4,46%

Rodzaj zabiegu lub zapisu w <i>Planie</i>	Szczegółowość informacji zapisana w <i>Planie</i>	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% pow. nadl.)
1	2	3	4	5
Odnawianie	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Odnawianie drzewostanów wiąże się z ich uprzednim użytkowaniem. Grunt leśny, w myśl ustawy o lasach powinien być w ciągu 5 lat od wycięcia, odnowiony. Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP. Do odnowienia przeznaczono 1796,16 ha	11,44%
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk. Pozytywne w przypadku niektórych gatunków (np. lerka) i siedlisk (np. suche wrzosowiska)	Użytkowanie rębnią I wiąże się z usunięciem ok. 95% powierzchni drzewostanu (maksymalnie do 4 ha). Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy. Do użytkowania rębnią I przeznaczono 1452,42 ha	9,25%
Rębnia III i IV	Do konkretnego wydzielenia	Tylko w przypadku wykonania zaplanowanych zabiegów niezgodnie z przyjętymi zasadami	Do użytkowania rębniami III i IV przeznaczono 35,77 ha	0,23%
Składy gatunkowe upraw	Zapis odnoszący się nie do konkretnego wydzielenia, ale do typów siedliskowych lasu w ramach TD	Tylko w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Zaplanowane dla każdego typu siedliskowego lasu składy gatunkowe są realizowane w terenie podczas odnawiania lasu.	-
Zalecenia zamieszczone w <i>Programie ochrony przyrody</i>	Zasadniczo ogólne zapisy, w pewnych przypadkach odniesienie do konkretnych wydzieleni	Nie występuje, ponieważ zapisy z <i>Programu ochrony przyrody</i> mają na celu łagodzenie wpływu gospodarki leśnej na środowisko	Zapisy różnego typu: pozostawianie martwego drewna, ochrona stanowisk roślin przed przypadkowym zniszczeniem, pozostawianie kęp drzewostanu itp.	100,00%

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* oraz ich sumaryczne oddziaływanie.

2.5. Główne cele Planu Urządzenia Lasu

Wg IUL do głównych celów i zadań zarządzania lasu należą:

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

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

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

Cele średniookresowe to osiągnięcie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (*Dolina Dolnej Narwi, Puszcza Piska*), cztery Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (*Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, Dolina Pisy, Ostoja Narwiańska, Sasanki w Kolimogach*). Obszary: *Ostoja Narwiańska i Doliny Dolnej Narwi* na gruntach nadleśnictwa w dużej mierze pokrywają się. W granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej *Prognozie*.

Dyrektywa Szkodowa określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym *Planem*, Dyrektywa odnosi się do szkody, jako „*mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych*”. Szkada oznacza również „*szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków*”.

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

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

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

- **Polityka ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.** Jest to dokument określający ogólne cele prowadzenia polityki państwa w zakresie ochrony przyrody i wdrażania idei zrównoważonego rozwoju.

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

- 1) zalesiania gruntów zgodnie z Krajowym programem zwiększania lesistości, przy uwzględnieniu wymogów ochrony przyrody;
 - 2) utrzymania lub przywracanie zdolności retencyjnych lasów;
 - 3) dostosowania składów gatunkowych drzewostanów do siedliska;
 - 4) zwiększania różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.
- **Polityka Leśna Państwa z 1997 r.** Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „*proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej*”

gospodarki leśnej”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

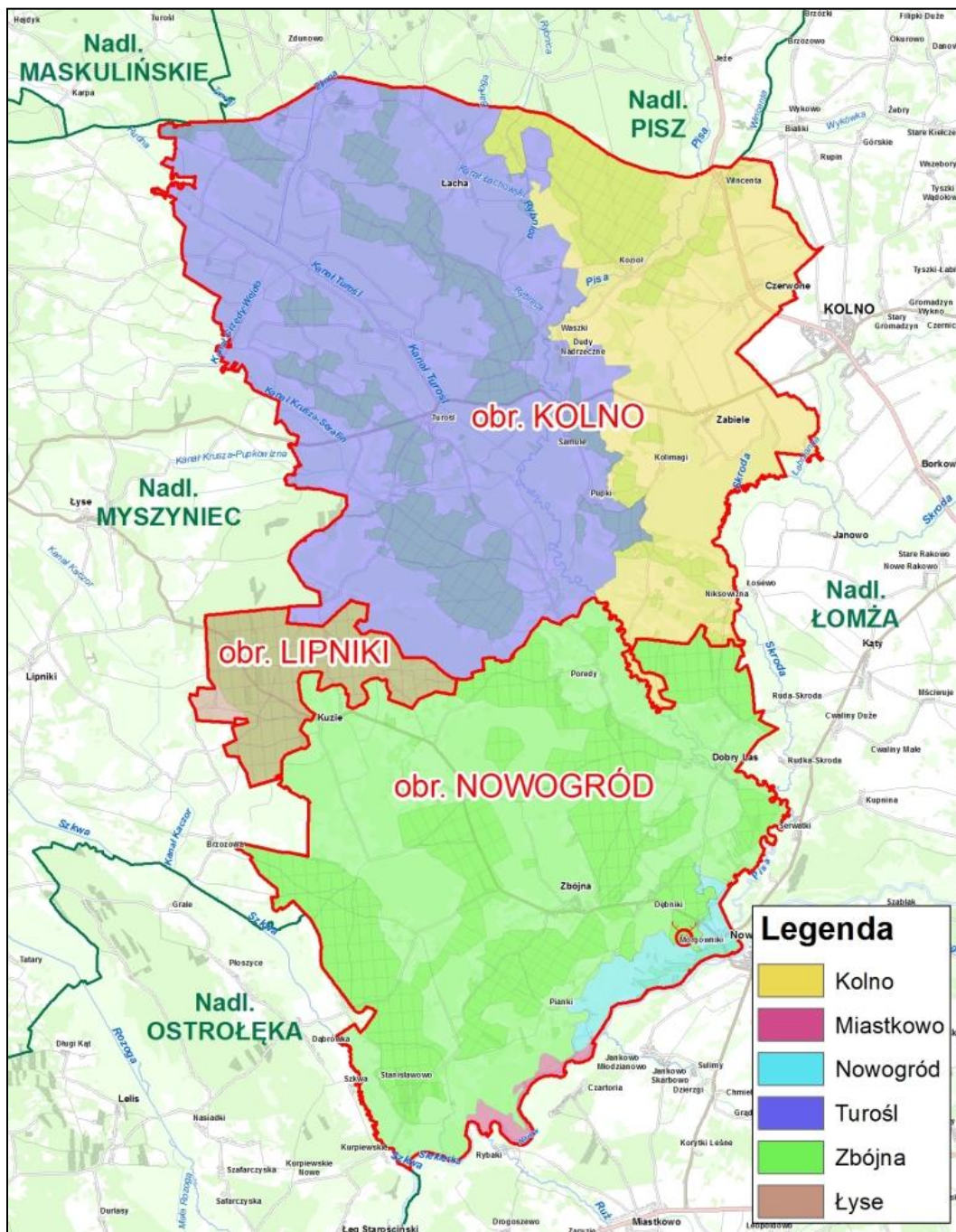
- 1) zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
 - 2) poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
 - 3) zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
 - 4) opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
 - 5) uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu;
 - 6) zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.
- **Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2014 r.** Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą, jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze), przemiany społeczno-gospodarcze po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej, niewystarczające finansowanie zalesień z PROW na lata 2014-2020.
 - **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) ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
 - 7) zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu;
 - 8) ochronę różnorodności biologicznej i umiarkowane użytkowanie zasobów w lasach niepaństwowych;
 - 9) edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nadleśnictwo Nowogród nie jest położone w bezpośrednim sąsiedztwie z innymi państwami. Odległość do najbliższej granicy z Federacją Rosyjską wynosi około 93 km. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w *Planie* oraz odległość tych działań od granicy państwa, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie *Planu* na środowisko.

3.1. Ogólna charakterystyka obszaru nadleśnictwa

3.1.1. Położenie nadleśnictwa



Ryc. 2. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Nowogród - gminy

Nadleśnictwo Nowogród położone jest w zachodniej części województwa podlaskiego (obrzeża Kolno i Nowogród) oraz północno – wschodniej części województwa mazowieckiego (obrzeża Lipniki). Nadleśnictwo znajduje się w powiatach: łomżyńskim (gminy Miastkowo, Nowogród, Zbójna), kolneńskim (gminy Kolno, Turośl) oraz ostrołęckim (gmina Łyse). W skład nadleśnictwa wchodzi trzy obręby leśne: Kolno (4 leśnictwa), Lipniki (2 leśnictwa) oraz Nowogród (5 leśnictw).

Od północy Nadleśnictwo Nowogród graniczy z Nadleśnictwami Maskulińskie i Pisz. Od wschodu i południa z Nadleśnictwem Łomża. Od zachodu z Nadleśnictwem Myszyniec i Ostoleka (RDLP Olsztyn).

Siedziba nadleśnictwa mieści się w Dębnikach (oddział 147w).

Tabela 2. Charakterystyka regionu¹

Gmina (cała gmina)	Powierzchnia w km ² (2017 r.)	Ludność (2017 r.)	Powierzchnia lasów ogółem w ha (2017 r.)	Powierzchnia lasów nadleśnictwa w ha ²	Lesistość % (2016 r.)
1	2	3	4	5	6
Województwo mazowieckie					
Powiat ostrołęcki					
Łyse	246	8469	8746	2203,87	35,4
Województwo podlaskie					
Powiat kolneński					
Kolno (gm. wiejska)	281	8634	6293	2150,14	22,3
Turośl	199	5139	5409	4262,66	27,2
Powiat łomżyński					
Miastkowo	115	4257	3603	0,00	31,4
Nowogród (gm. miejsko-wiejska)	101	4062	2398	109,82	23,7
Zbójna	186	4173	8862	7343,03	47,7

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

²Baza SILP Nadleśnictwa Nowogród stan na 1.01.2019 r. (Zestawienie powierzchni gruntów nadleśnictwa wg rodzajów użytków gruntowych, kategorii użytkowania i grup rodzajów powierzchni, zgodnie z podziałem administracyjnym kraju).

Nadleśnictwo Nowogród składa się z 3 obrębów leśnych: Kolno, Lipniki, Nowogród, podzielonych na 11 leśnictw. Powierzchnia nadleśnictwa z opisów taksacyjnych wynosi 16615,78 ha, ewidencyjna 1615,6203 ha. Podana powierzchnia ogólna nadleśnictwa z dokładnością do 1 m² różni się od powierzchni ogólnej zaokrąglonej do 1 ara. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m² na ary.

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

Nadleśnictwo Nowogród leży w północno-wschodniej części Polski, pomiędzy 53⁰11', a 53⁰29' szerokości północnej i 21⁰36', a 22⁰02' długości wschodniej.

Opisywany obszar, wedle *podziału fizycznogeograficznego Europy* [Kondracki 2014], położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3),

Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31),

Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318).

Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)

Mezoregion: Równina Kurpiowska (318.65),

Mezoregion: Dolina Dolnej Narwi (318.66),

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8),
 Prowincja: Nizin Wschodniobałtycko-Białoruskich (84),
 Podprowincja: Wysoczyzna Podlasko-Białoruska (843).
 Makroregion: Nizina Północnopodlaska (843.3)
 Mezo-region: Wysoczyzna Kolneńska (843.31).

Teren nadleśnictwa, zgodnie z „Regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski 2010” (Zielony, Kliczkowska 2012), znajduje się w:

Krainie przyrodniczo-leśnej - Mazursko-Podlaskiej (II);
 Mezo-regionie – Puszczy Mazurskich (II.4);
 Mezo-regionie – Wysoczyzny Kolneńskiej (II.5);
 Krainie przyrodniczo-leśnej – Mazowiecko-Podlaskiej (IV);
 Mezo-regionie – Puszczy Kurpiowskiej (IV.2);
 Mezo-regionie – Doliny Dolnej Narwi (IV.5).

Według regionalizacji geobotanicznej [Matuszkiewicz 2008] lasy nadleśnictwa reprezentowane są przez następujące jednostki:

Dział Mazowiecko – Podlaski (E);
 Kraina Południowomazowiecka-Kurpiowska (E.2);
 Podkraina Kurpiowska (E.2b);
 Okręg Zielonej Puszczy Kurpiowskiej (E.2b.7);
 Podokręg Równiny Kurpiowskiej (E.2b.7.c);
 Okręg Międzyrzecza Łomżyńskiego (E.2b.10);
 Podokręg Doliny Narwi „Łomża – Młynarze” (E.2b.10.a);
 Podkraina Kolneńska (E.2c);
 Okręg Wysoczyzny Kolneńskiej (E.2c.11);
 Podokręg Kolneńsko – Jedwabski (E.2b.11.b);
 Dział Północny Mazursko-Białoruski (F);
 Kraina Mazurska (F.1);
 Podkraina Zachodniomazurska (F.1a);
 Okręg Puszczy Piskiej (F.1a.5);
 Podokręg Nidzki (F.1a.5.b).

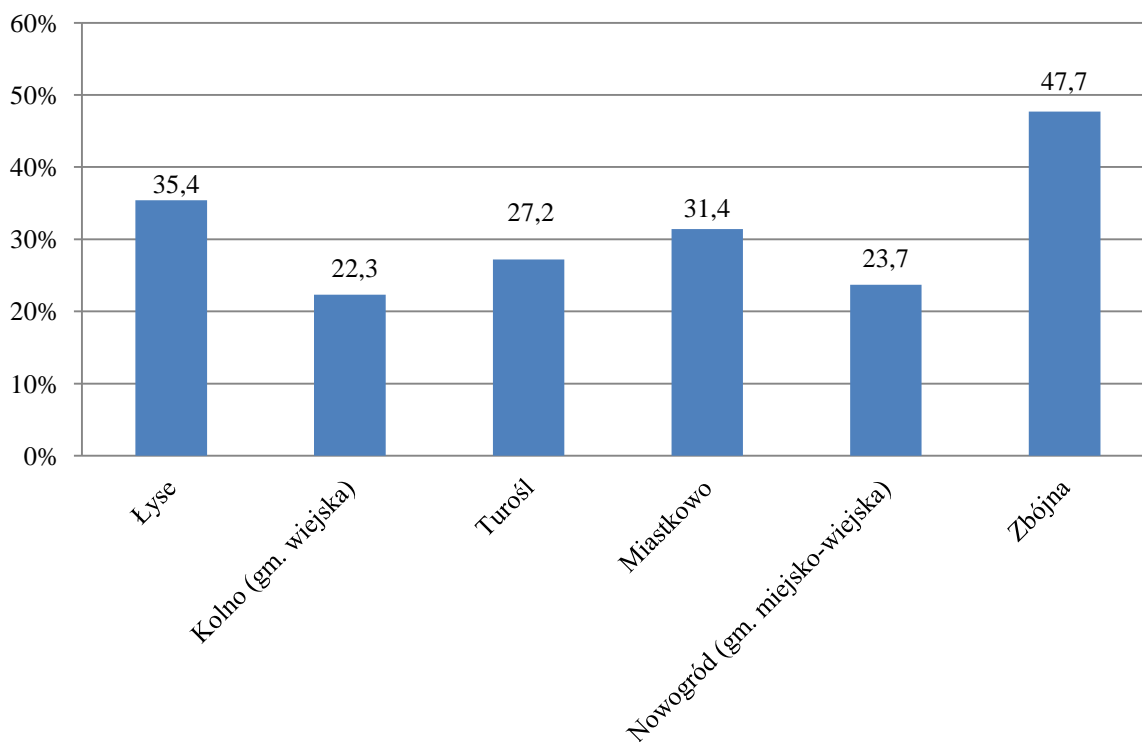
3.1.3. Stan posiadania

Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa

Pow. ogólna ha	z tego:		
	Grunty zalesione i niezalesione - ha	Grunty związane z gosp. leśną – ha	Nieleśna – ha
1	2	3	4
16615,78	15694,75	374,90	546,13

3.1.4. Lesistość

Lesistość na omawianym terenie jest zróżnicowana, największą mają gminy Zbójna – 47,7% oraz Łyse – 35,4% znajdujące w samym sercu Puszczy Kurpiowskiej. Mniejszą lesistością charakteryzują się gminy na żyznych terenach o charakterze rolniczym. Najmniejszą lesistością charakteryzują się gminy: Kolno – 22,3% oraz Nowogród – 23,7%. Średnia lesistość dla gmin na omawianym obszarze wynosi 31,3%. Jej udział w gminach Nadleśnictwa Nowogród przedstawia rycina poniżej.



Ryc. 3. Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Nowogród

3.1.5. Dominujące funkcje lasów

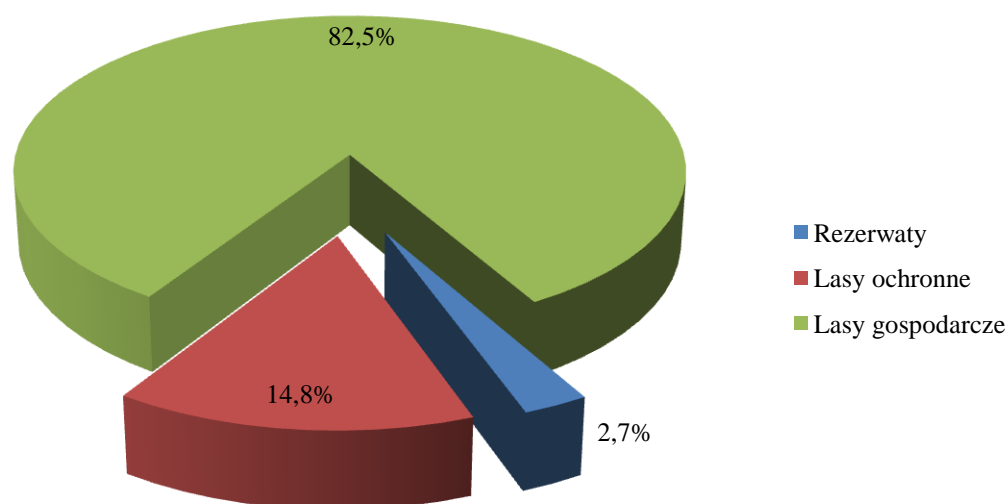
W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych dominujących funkcjach. Są to:

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

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 1.01.2019 r.

Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności

Kategoria lasu	Obręb			Nadleśnictwo Nowogród
	Kolno	Lipniki	Nowogród	
	Powierzchnia leśna [ha]			
1	2	3	4	5
Rezerwaty	118,68	30,50	278,09	427,27
Lasy ochronne, w tym:				
- lasy glebochronne	139,52		83,04	222,56
- lasy wodochronne	546,35	402,23	809,86	1758,44
- lasy stanowiące cenne fragmenty przyrody	34,85	0,85	21,57	57,27
- lasy mające szczególne znaczenie dla obronności i bezpieczeństwa państwa			51,60	51,60
- lasy stanowiące ostoje zwierząt objętych ochroną gatunkową	15,64		198,97	214,61
- lasy stanowiące wyłączone drzewostany nasienne			17,02	17,02
- lasy znajdujące się na stałych powierzchniach badawczych i doświadczalnych	0,47	0,39		0,86
Razem lasy ochronne	736,83	403,47	1182,06	2322,36
Lasy gospodarcze	5410,22	1720,37	5814,53	12945,12
Łącznie	6265,73	2154,34	7274,68	15694,75



Ryc. 4. Udział % powierzchni lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu

3.2. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa

3.2.1. Geomorfologia i gleby

Nadleśnictwo Nowogród położone jest na terenie równinnego i płaskiego sandru kurpiowskiego. Dość licznie występujące tu niecki wytopiskowe, zarówno odpływowe jak i bezodpływowe, oraz doliny rzeczne przecinające ów sandr są słabo widoczne w terenie. Obniżenia te przebiegają w kierunku południowo-wschodnim ku dolinie Narwi. Układ taki uformował się przez wody płynące sprzed czoła lodowca, a także przez wody tworzące współczesną sieć rzeczną. Formą geomorfologiczną, która odbiega od charakteru tego terenu są wydmy. Wykształciły się one na przełomie XVIII i XIX wieku w wyniku rabunkowej gospodarki człowieka. Osiągają często znaczące wymiary zarówno w pionie jak i poziomie. Wały wydmy ciągną się nawet po kilkanaście kilometrów, a ich wysokość dochodzi do 25 m. Najwyżej położonym punktem Nadleśnictwa jest wydma w oddziale 141 (obręb Kolno). Jej wysokość wynosi 138,8 m n.p.m. Najniższy punkt omawianego terenu znajduje się na tarasie zalewowym doliny Narwi i wynosi 97,0 m n.p.m. Deniwelacja tego terenu wynosi 36,8 m.

Według [Kondrackiego 2014] obszar nadleśnictwa składa się z mezoregionów podziału fizycznogeograficznego: Równiny Kurpiowskiej, Doliny Dolnej Narwi oraz Wysoczyzny Kolneńskiej.

Równina Kurpiowska zajmuje powierzchnię około 2400 km² i jest zbudowana z piasków, które między dolinami tworzą wydmy, dochodzące do 20 m wysokości względnej. Wzdłuż rzek Orzyca, Pisy, Rozogi Szkwy i Omulwi ciągną się podmokłe tarasy zalewowe zajęte przez łąki. Spod pokrywy piasków wystają miejscami kepy, zbudowane z glin morenowych i żwirów zlodowacenia warciańskiego na przedłużeniu moreny przasnyskiej i mławskich, m.in. w okolicach Chorzeli, Myszyńca, Lipnik, Dylewa i Dobrego Lasu. Równinę Kurpiowską porastała pierwotne Puszcza Zielona (zwana też Kurpiowską lub Myszyniecką) [Kondracki 2014].

Dolina Dolnej Narwi jest swoistym regionem w obrębie Niziny Północnomazowieckiej, przechodzącym ku północnemu-wschodowi w Kotlinę Biebrzańską. Narew od ujścia Biebrzy do połączenia z Bugiem ma około 210 km długości. Szerokość doliny rzeki waha się od 1,5 km do 7 km, zajmując powierzchnię około 900 km². Dolina składa się z kilku różnych odcinków. Opuszczając Kotlinę Biebrzańską powyżej Łomży Narew skręca ku północnemu-wschodowi w wąską dolinę o stromych zboczach i dnie zajęтым w przeważającej części przez łąkowy, podmokły taras zalewowy, po którym rzeka wije się meandrami. To zwężenie doliny liczy około 20 km długości i stopniowo rozszerza się, a Narew skręca łukiem na południowy-zachód. Dolina staje się asymetryczna, po jej lewej stronie znajduje się Międzyrzecze Łomżyńskie, a po prawej piaszczysty taras Równiny Kurpiowskiej. W okolicy Różana na prawym brzegu pojawiają się wzniesienia Wysoczyzny Ciechanowskiej, dolina rozszerza się i zatacza wielki łuk, a rzeka skręca pod ostrym kątem ku zachodowi by po 12 km skręcić na południe i poniżej Pułtuska wpada do Jeziora Zegrzyńskiego. Dolina ma około 3 km szerokości i towarzyszą jej piaszczyste tarasy porośnięte przez bory sosnowe [Kondracki 2014].

Wysoczyzna Kolneńska jest dobrze wyodrębniającym się regionem o powierzchni około 1600 km² pomiędzy Kotliną Biebrzańską na wschodzie, Doliną Dolnej Narwi na jej łomżyńskim odcinku na południu, Równiną Kurpiowską na zachodzie. Północną granicę stanowi zasięg drobnopagórkowych form zlodowacenia wiślańskiego na Pojezierzu Ełckim. Wysoczyzna wznosi się kilkadziesiąt metrów ponad otaczające obniżenia (tj. 120-200 m n.p.m) w najwyższym miejscu osiągając 213 m n.p.m. [Kondracki 2014]. Ukształtowanie powierzchni wysoczyzny jest wynikiem stopniowego zaniku martwej pokrywy lodowcowej zlodowacenia warciańskiego, przy czym rzeźbę przetaiową zmodyfikowały procesy peryglacjalne, których wynikiem są szerokie doliny o łagodnie nachylonych zboczach [Musiał 1992]. Z wysoczyzny spływają rzeki Skroda i Wincenta do Pisy oraz Wissa do Biebrzy. Na omawianym obszarze przeważają tereny rolne, lasów jest mało [Kondracki 2014].

Prace siedliskowe przeprowadzone na terenie Nadleśnictwa Nowogród przez BULiGL Oddział w Białymstoku wykazały występowanie 12 typów gleb [BULiGL 1998]. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb nadleśnictwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Nowogród (stan na 1998 r.)

Typ gleby	Udział typów gleb	
	[ha]	%
1	2	3
Arenosole (AR)	160,87	0,97
Gleby brunatne (BR)	47,66	0,29
Gleby płowe (P)	0,69	0,00
Gleby rdzawe (RD)	12 621,67	75,79
Gleby biellicowe (B)	1 042,88	6,26
Gleby glejobiellicowe (GB)	1 311,11	7,87
Czarne ziemie (CZ)	89,22	0,54
Gleby gruntuwoglejowe (G)	140,20	0,84
Gleby torfowe (T)	448,31	2,69
Gleby murszowe (M)	311,85	1,87
Gleby murszowate (MR)	478,21	2,87
Gleby antropogeniczne (AN)	1,68	0,01
Ogółem	16 654,35	100,00

W Nadleśnictwie Nowogród największą grupą gleb, jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię, jest typ gleb rdzawych (12621,67 ha i 75,79%). Stosunkowo duży odsetek zajmują również gleby glejobiellicowe – 1311,11 ha (7,87%), biellicowe – 1042,88 ha (6,26%), murszowate – 478,21 ha (2,87%) i gleby torfowe – 448,31 ha (2,69%). Zauważalny udział w powierzchni obiektu ma ponadto typ gleb murszowych (1,87%).

Najmniej licznie reprezentowane są typy gleb: płowych i antropogenicznych. Łącznie powierzchnie przez nie zajmowane, to 2,37 ha, co stanowi 0,01% areалу Nadleśnictwa Nowogród.

3.2.2. Wody

Wody powierzchniowe to głównie sieć rzek, o układzie kratowym, o bardzo różnych spadkach koryta. Uzupełnieniem pierwotnej sieci wód powierzchniowych jest system sztucznych kanałów i rowów melioracyjnych, a także kilku stawów i zbiorników zaporowych. Największy roczny cykl przepływu rzek występuje w chłodnej porze roku od listopada do kwietnia. Pomimo znacznych opadów letnich, wezbrania na rzekach są krótkotrwałe. Około 20% opadów pozostaje w koronach drzew, 10-15% w warstwie krzewów i runa.

Teren ten należy do wododziału Wisły (I rząd), do dorzecza rzeki Narew (II rząd). Obszar Nadleśnictwa podzielony jest pomiędzy zlewnie rzek i cieków wyższych rzędów takich jak: Pisa (III rząd, dopływ prawy) z dopływami, Rybnica (IV rząd, dopływ prawy) wraz z Kanałem Łachowskim (V rząd, dopływ prawy) łączącym z jez. Łacha (część należy do Nadleśnictwa Nowogród), Turośl (Kanał Turośl) (IV rząd, dopływ prawy) wraz z Rudną (V rząd, dopływ prawy), dwa prawe dopływy bez nazwy spod Pupkowizny i Charubina, Skroda (IV rząd, dopływ lewy), dwa prawe dopływy bez nazwy spod Popiołek i Kuziów (III rząd), Szkwa (III rząd, dopływ prawy).

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Nowogród znajduje się niewielki naturalny zbiornik wodny Jezioro Łacha, położony na południe od miejscowości o tej samej nazwie.

Jeżeli chodzi o wody podziemne, to rozpoznane i wykorzystane ich zasoby związane są z utworami czwartorzędowymi. Regionalizacja wg *Atlasu hydrogeologicznego Polski* (Paczyński, 1995) przydziela teren Nadleśnictwa Nowogród do Regionu mazowiecko-mazursko-podlaskiego. Podział *Regionalizacji hydrogeologicznej Polski wg regionów wodnych* (Nowicki, Sadurski, 2007) lokuje analizowany obszar w Regionie Narwi, Pregoły i Niemna (RNPN) oraz w Regionie Bugu, Subregionie Bugu Nizinnego (SBN).

3.2.3. Klimat

Według podziału Polski na regiony klimatyczne na podstawie średniej rocznej frekwencji dni z różnymi typami pogody obszar ten leży w całości w regionie XI – Środkowomazurskim [Woś 1999]. Zaś na podstawie późniejszej publikacji obszar nadleśnictwa znajduje się w większości w regionie 11 Mazurskim Wschodnim [Woś 2010].

Okres wegetacyjny według kryterium termicznego (średnia dobowa temperatura powietrza wyższa od 5°C) zaczyna się na omawianym terenie 5.IV i kończy się 31.X, trwa więc około 210 dni (dane dla stacji w Ostrołęce z lat 1951-2000) [Woś 2010].

Średnia roczna temperatura z lat 1997-2017 wynosiła dla stacji w Białymstoku 7,7°C. Na omawianym terenie w okresie letnim średnia temperatura lipca wynosi 18,6°C natomiast w okresie zimowym średnia temperatura stycznia wynosi -2,8°C.

Średnia prędkość wiatru dla stacji w Białymstoku to 2,5 m/s i jest najniższa w województwie podlaskim. Minimum przypada na sierpień (2,0 m/s), a maksimum na styczeń, luty (2,9 m/s).

Średnia roczna opadów atmosferycznych w okresie 1997-2017 wyniosła 697 mm, zaś średnia dla okresu wegetacyjnego 455 mm. Maksimum przypada na miesiące maj, lipiec i sierpień, minimum na miesiące zimowe. Opady letnie (VI-VIII) są dwukrotnie wyższe od sumy opadów zimowych (XII-II).

Na obszarze Nadleśnictwa Nowogród pokrywa śnieżna zalega średnio przez 82 dni w roku. Jest to znacznie dłuższy okres niż w środkowej i zachodniej części Polski [Woś 2010].

Przeciętna roczna względna wilgotność powietrza w okresie 1997-2017 wynosi 79%. Wilgotność względna powietrza największa jest w listopadzie, grudniu i styczniu, dochodzi w tym okresie do 90%. Najmniejsza wilgotność występuje w maju, osiągając 68%.

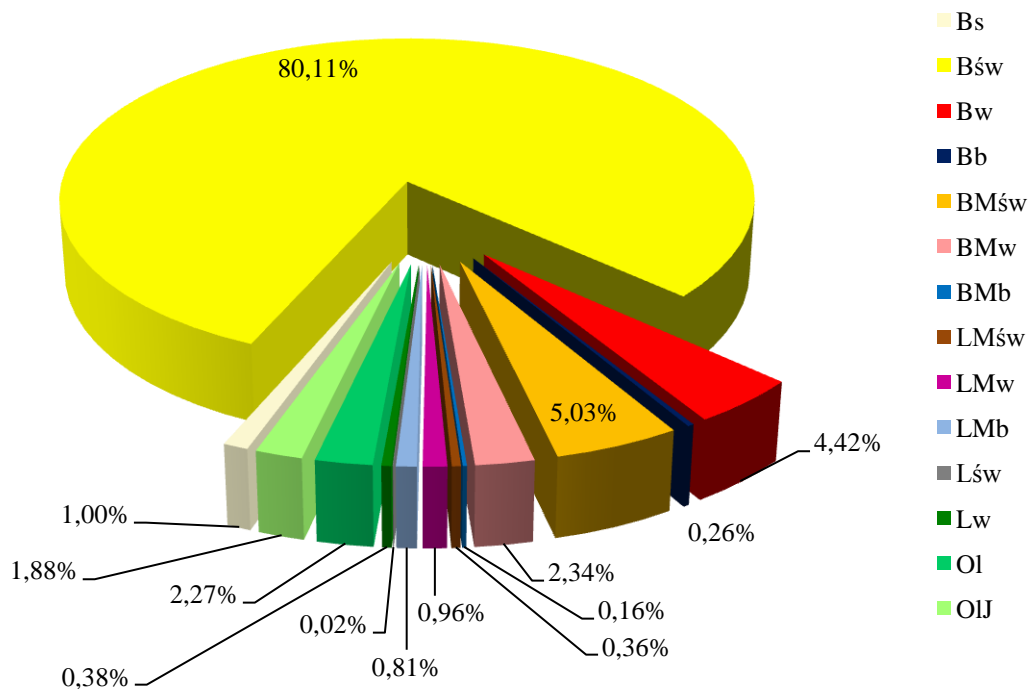
3.2.4. Typy siedliskowe lasu

W trakcie prac taksacyjnych V rewizji urządzania lasu, siedliskowe typy lasu określono na podstawie opracowania siedliskowego [BULiGL 1998] kierując się generalnie zasadą, że w wyłączeniu drzewostanowym przyjmowano typ o największym udziale powierzchniowym.

W nadleśnictwie dominują zdecydowanie siedliska świeże (85,52% powierzchni), mniej jest siedlisk wilgotnych (8,10%), siedliska bagienne (5,38%), a siedliska suche zajmują jedynie 1,00%.

Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym

Typ siedliskowy lasu	Obręb						Nadleśnictwo Nowogród	
	Kolno		Lipniki		Nowogród		ha	%
	ha	%	ha	%	ha	%		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bs	129,43	2,07	0,00	0,00	27,33	0,38	156,76	1,00
Bśw	5183,90	82,72	1601,46	74,34	5784,85	79,52	12570,21	80,11
Bw	279,47	4,46	88,91	4,13	325,91	4,48	694,29	4,42
Bb	18,61	0,30	0,85	0,04	21,55	0,30	41,01	0,26
BMśw	302,56	4,83	146,64	6,81	340,25	4,68	789,45	5,03
BMw	172,59	2,75	27,65	1,28	167,41	2,30	367,65	2,34
BMb	18,07	0,29	1,61	0,07	6,10	0,08	25,78	0,16
LMśw	4,95	0,08	0,00	0,00	51,29	0,71	56,24	0,36
LMw	29,81	0,48	36,53	1,70	84,14	1,16	150,48	0,96
LMb	3,54	0,06	0,00	0,00	123,56	1,70	127,10	0,81
Lśw	0,00	0,00	0,00	0,00	3,63	0,05	3,63	0,02
Lw	1,16	0,02	14,86	0,69	44,00	0,60	60,02	0,38
OI	40,64	0,65	126,34	5,86	189,55	2,61	356,53	2,27
OIJ	81,00	1,29	109,49	5,08	105,11	1,44	295,60	1,88
Ogółem	6265,73	100,00	2154,34	100,00	7274,68	100,00	15694,75	100,00

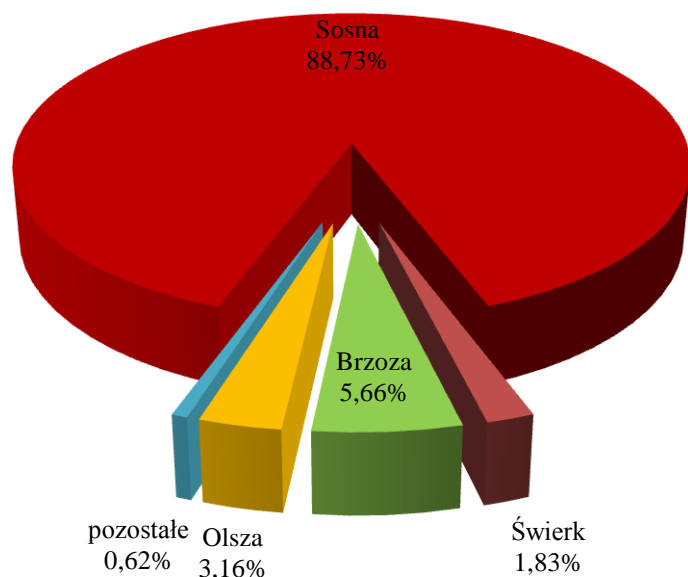


Ryc. 5 .Udział % typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie

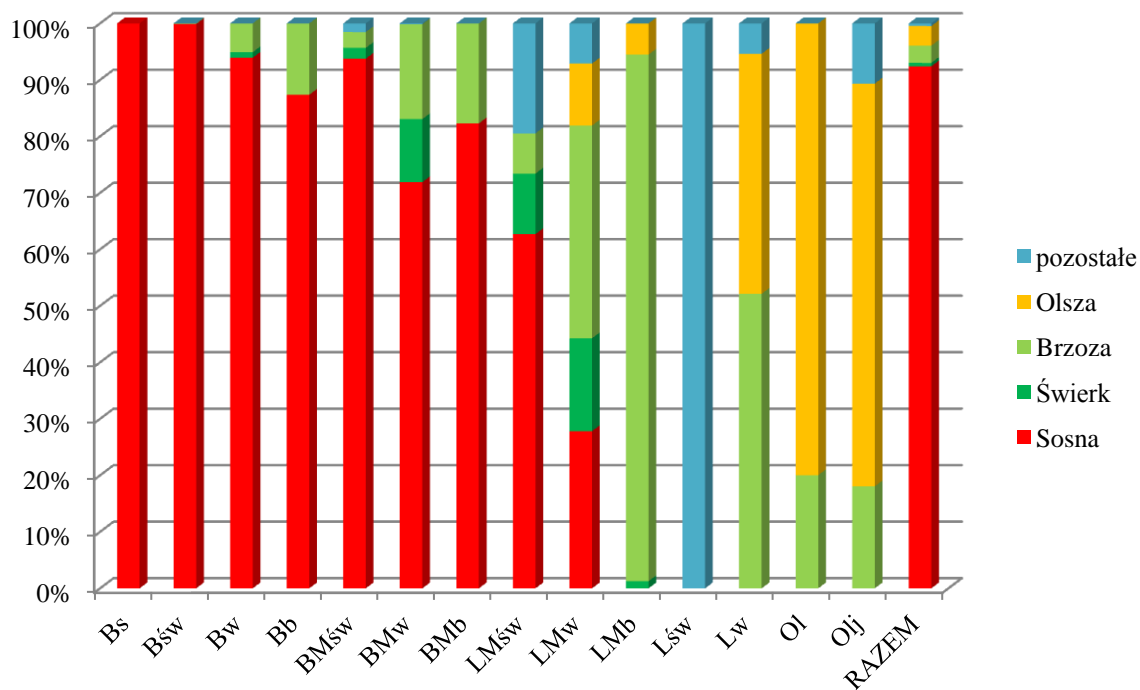
3.2.5. Drzewostany

Według stanu na 01.01.2019 r. głównym gatunkiem panującym w drzewostanach Nadleśnictwa Nowogród jest sosna (92,66% powierzchni leśnej zalesionej), która dominuje na siedliskach borowych oraz lesie mieszanym świeżym. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 14253,95 ha (93,17%), a liściaste 1045,08 ha (6,83%), wśród których dominują olsza (3,43%) i brzoza (3,13%). Najliczniej olsza występuje na olsie jesionowym (78,86% powierzchni siedliska), zaś brzoza na lesie mieszanym bagiennym (94,41%).

Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków rzeczywistych, to największy udział w lasach nadleśnictwa mają: sosna (88,73% powierzchni leśnej zalesionej), brzoza (5,66%), olsza (3,16%) oraz świerk (1,83%). Udział pozostałych gatunków jest niewielki i wynosi 0,62%. W lasach nadleśnictwa występują także gatunki introdukowane, takie jak buk pospolity, dąb czerwony, dagleżja zielona, klon jesionolistny, kasztanowiec biały, jawor, olsza szara, robinia akacjowa oraz sosna wejmutka, jednak ich łączny udział jest znikomy.

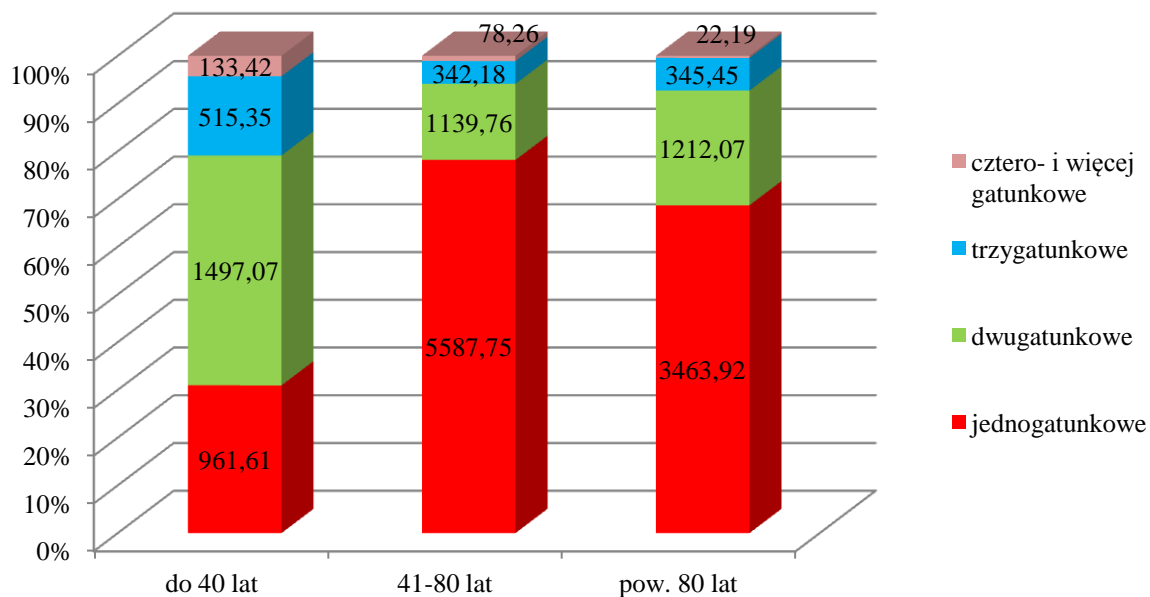


Ryc. 6. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa



Ryc. 7. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu

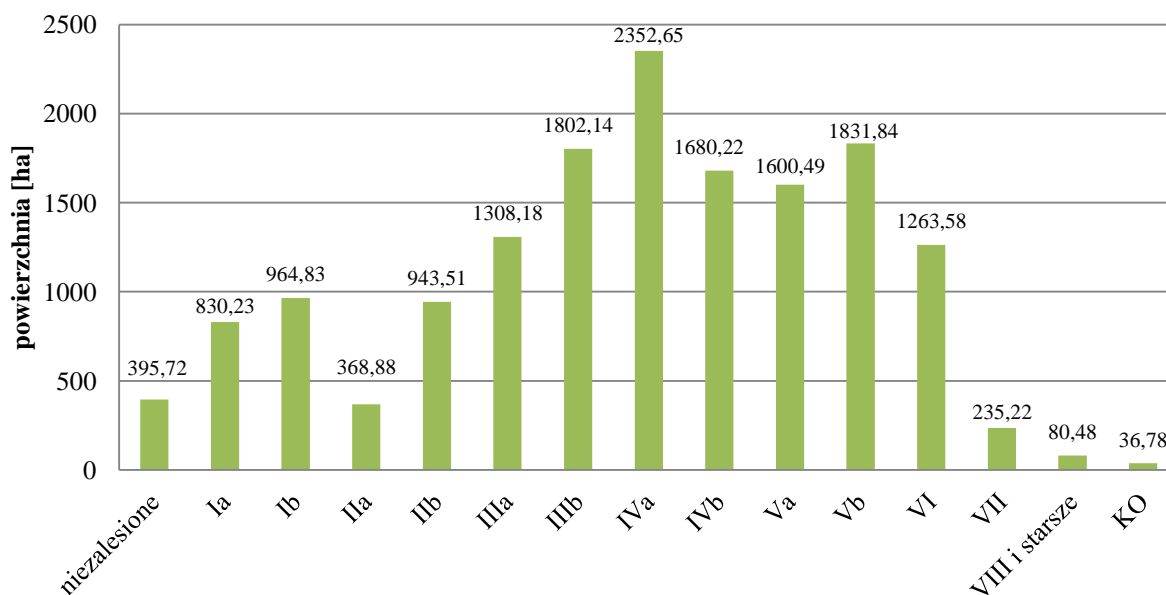
W nadleśnictwie przeważają drzewostany jednogatunkowe – 65,4% powierzchni leśnej zalesionej. Drzewostany dwugatunkowe zajmują 25,2% powierzchni. Zauważalny jest wzrost udziału drzewostanów dwu i więcej gatunkowych w młodszych klasach wieku (69,1% powierzchni drzewostanów do 40 lat).



Ryc. 8. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku

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

Zróżnicowanie wiekowe lasów nadleśnictwa jest znaczne. Największy udział mają drzewostany IVa klasy wieku (61-70 lat), Vb klasy wieku (91-100 lat), a następnie IIIb klasy wieku (51-60 lat). Stanowią one odpowiednio 14,99%, 11,67% oraz 11,48% powierzchni leśnej. Drzewostany najmłodsze do 40 lat (uprawy, młodniki i drągowiny), zajmują 19,80% powierzchni. Znikomy jest udział drzewostanów w klasie odnowienia – 0,23% powierzchni leśnej. Znaczny jest udział drzewostanów starszych, powyżej V klasy wieku, wynosi (10,06%).



Ryc. 9. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku

Cenne drzewostany na terenie nadleśnictwa to przede wszystkim:

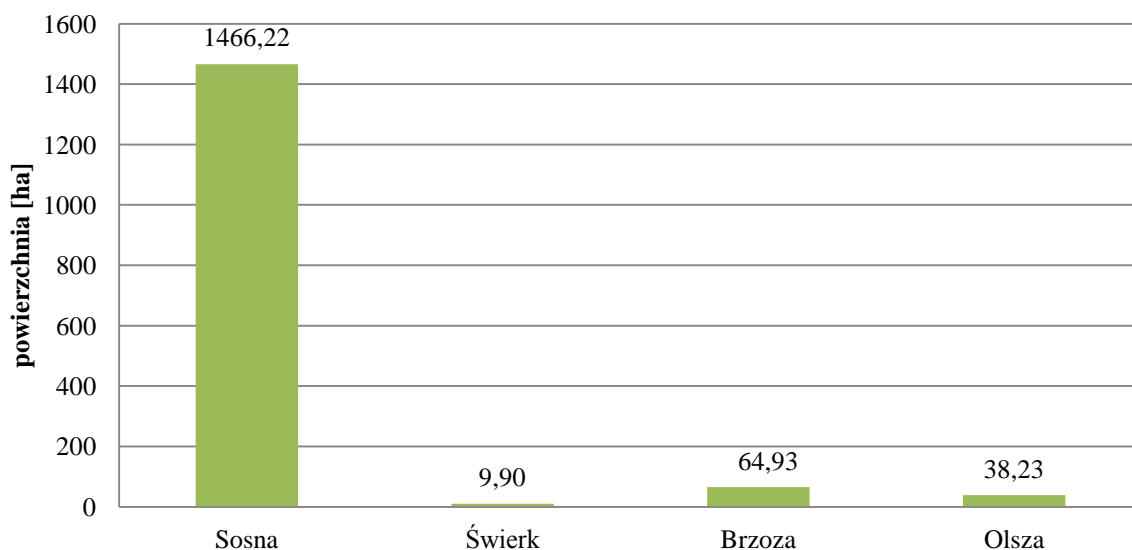
- **Starodrzewy**

Całkowita powierzchnia starodrzewów¹ na terenie nadleśnictwa wynosi 1579,28 ha, stanowi to 10,32% powierzchni leśnej zalesionej. Dodatkowo, występuje tu również 36,78 ha drzewostanów o strukturze KO. Są to drzewostany także starszych klas wieku, w których rozpoczął się już proces przebudowy rębiami złożonymi. Pod względem bogactwa przyrodniczego niewiele ustępują one starodrzewom.

Tabela 7. Powierzchnia starodrzewów, drzewostanów KO według gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów w ha		
	starodrzewy	KO	razem
1	2	3	4
Sosna	1466,22	20,36	1486,58
Świerk	9,90	1,01	10,91
Brzoza	64,93	9,36	74,29
Olsza	38,23	6,05	44,28
Razem	1579,28	36,78	1616,06

¹ Drzewostany powyżej V klasy wieku



Ryc. 10. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w starodrzewach

Gatunkiem panującym w starodrzewach w Nadleśnictwie Nowogród jest sosna, zajmująca 92,84% ich powierzchni.

- **Drzewostany nasienne**

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

Zidentyfikowane źródła nasion (dawne GDN) zajmują łączną powierzchnię 327,89 ha. Są to drzewostany sosnowe, brzozowe i olszowe. Drzewostany tworzące wyselekcjonowane źródła nasion różnią się od drzewostanów tworzących zidentyfikowane źródła nasion tym, że te pierwsze nie są użytkowane rębnie, natomiast drugie służą, jako źródło nasion, do momentu uzyskania przez nie dojrzałości rębnej.

3.2.6. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej

Łączna powierzchnia wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi w nadleśnictwie wynosi 219,34 ha, z czego siedliska leśne występują na 185,32 ha, a nieleśne na 34,02 ha.

Zainwentaryzowane siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zajmują około 1,32% powierzchni ogólnej nadleśnictwa. Wśród nich największą powierzchnię zajmuje śródładowy bór chrobotkowy (35,55% powierzchni siedlisk). Bory i lasy bagienne zajmują 31,15% powierzchni, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 16,44% powierzchni, a grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne 1,34% powierzchni. Siedliska przyrodnicze nieleśne zajmują 15,51% powierzchni siedlisk.

Najcenniejsze siedliska: 6230, 7110, 91D0 i 91E0 występują w nadleśnictwie na powierzchni 112,93 ha. Są to siedliska priorytetowe (siedlisko przyrodnicze zagrożone zanikiem na terytorium państw członkowskich Unii Europejskiej).

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

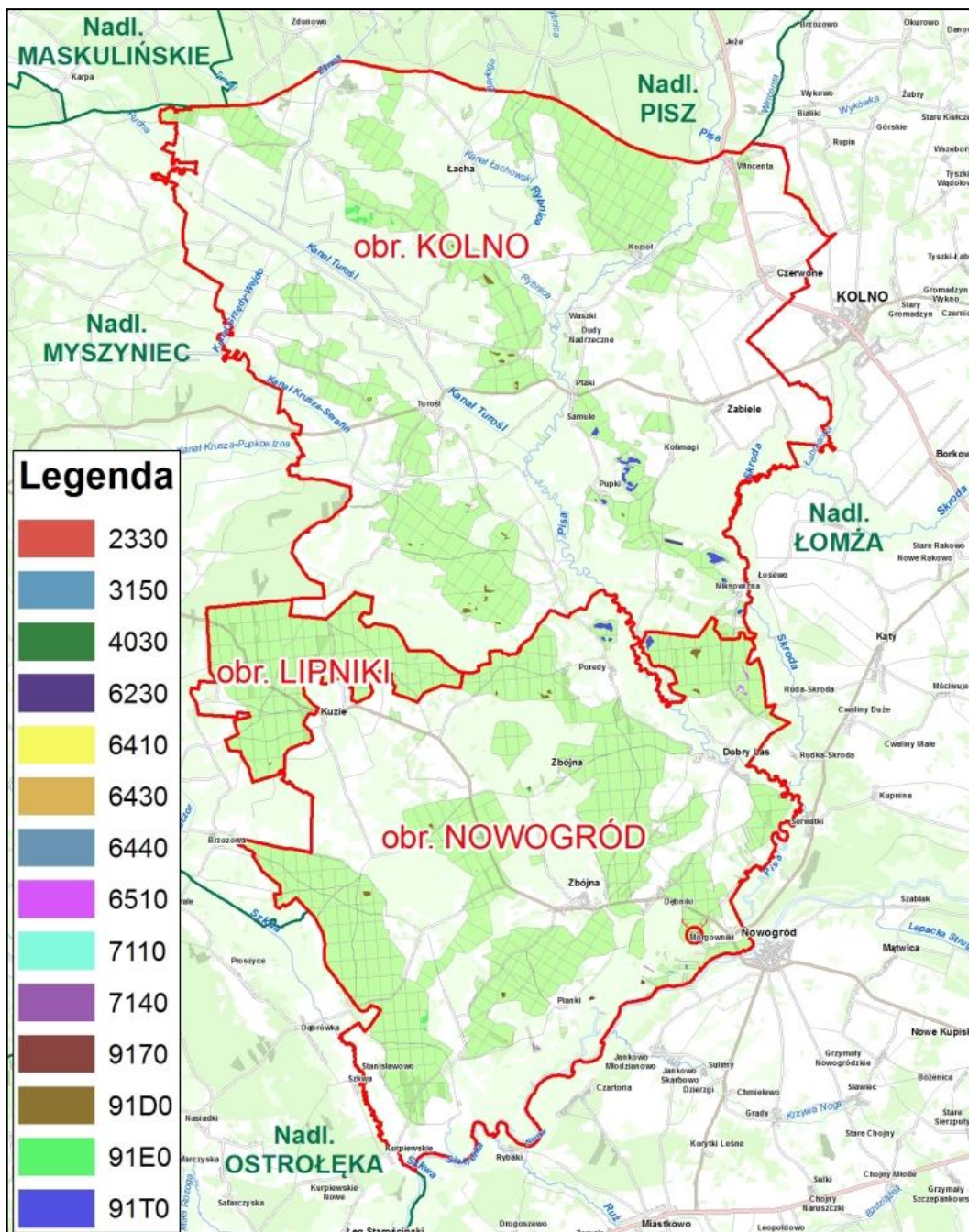
Lp.	Kod typu siedliska przyrodn.	Typ siedlisk przyrodniczych	Pow. [ha]	Stan zachowania**		
				A	B	C
1	2	3	4	5	6	7
1	2330	Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	0,14		0,14	
2	3150	Starorzecza i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	4,88	1,16	3,72	
3	4030	Suche wrzosowiska (<i>Calluno-Genistion</i> , <i>Pohlio-Callunion</i> , <i>Calluno-Arctostaphyilion</i>)	3,72		3,72	
4	*6230	Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe <i>Nardetalia</i> – płaty bogate florystycznie	6,10		6,10	
5	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>)	2,94		2,94	
6	6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylin alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	1,37		1,37	
7	6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	0,27		0,27	
8	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	12,09		12,09	
9	*7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1,94		1,94	
10	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	0,57			0,57
11	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Melitti-Carpinetum</i>)	2,95			2,95
12	*91D0	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Ledo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	68,33		9,27	59,06
13	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Fraxino-Alnetum</i> , olsy źródliskowe)	36,06	8,94	6,55	20,57
14	91T0	Śródlądowy bór chrobotkowy	77,98		77,98	
RAZEM			219,34	10,10	126,09	83,15

* Siedliska priorytetowe

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

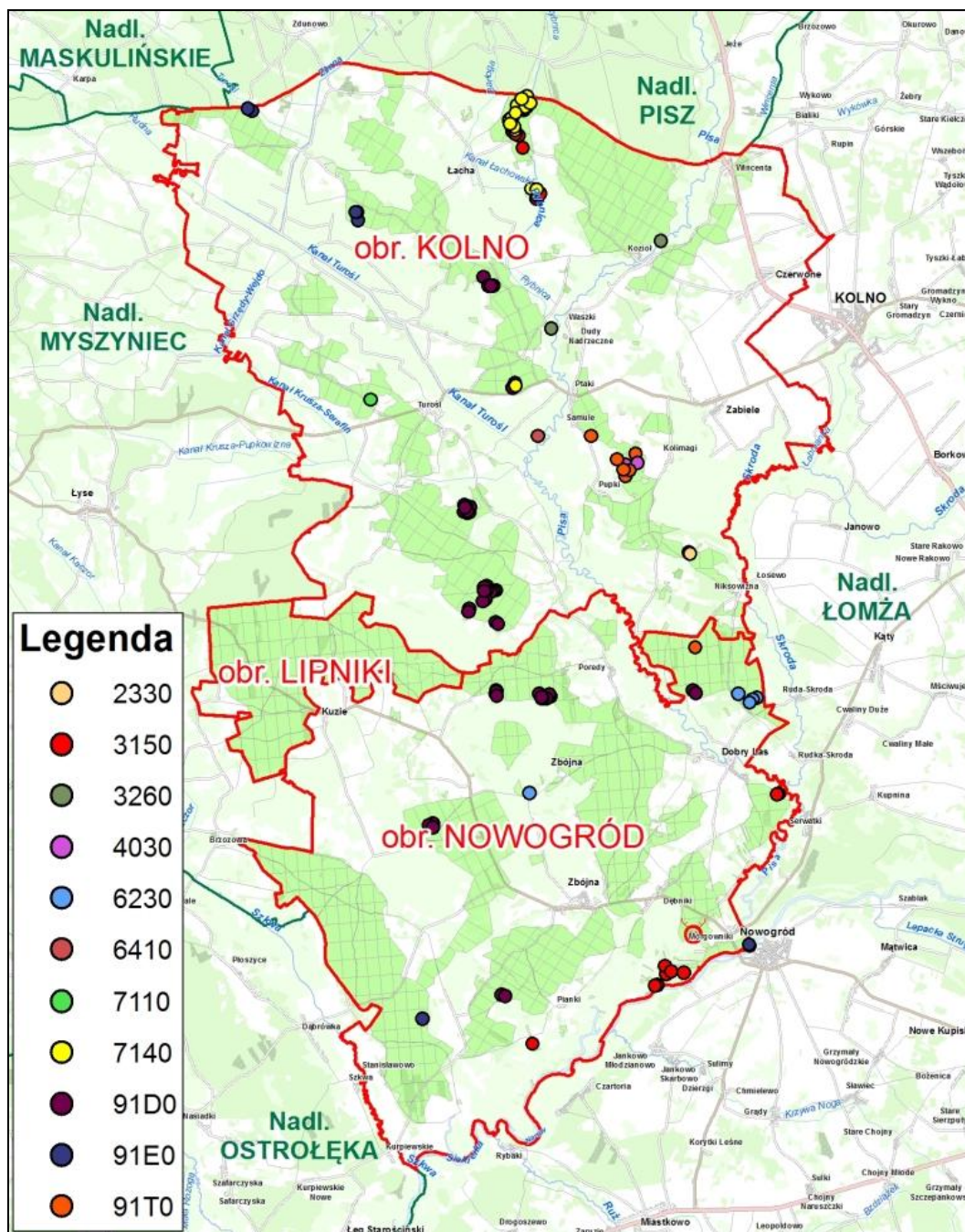
W stosunku do inwentaryzacji z 2007 roku, powierzchnia wydzieleń z siedliskami przyrodniczymi, po przeprowadzonych pracach taksacyjnych (i weryfikacji siedlisk poza obszarami Natura 2000) zmniejszyła się o 112,18 ha. Zmiany zaszyły w przypadku siedlisk nieleśnych, ich powierzchnia znacznie spadła. W przypadku siedlisk leśnych, zmniejszyła się powierzchnia wydzieleń występujących na siedlisku łągów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych 91E0 oraz śródlądowych borów chrobotkowych 91T0. Wzrosła powierzchnia siedliska borów i lasów bagiennych 91D0. Różnice wynikają z faktu, iż niekiedy siedliska występują punktowo (nie stanowią większości powierzchni wydzielenia), wówczas powierzchnie te nie są ujęte w zestawieniu PUL, a jedynie wymienione w informacjach dodatkowych w bazie danych. W przypadkach, gdy siedlisko przyrodnicze stanowiło większość powierzchni wydzielenia, tworząc swoistą mozaikę z obszarem nie uznanym za siedlisko Natura 2000, opisano występowanie siedliska przyrodniczego na całej

powierzchni wydzielenia, co umożliwi lepszą ochronę siedliska, stosując odpowiednie planowanie czynności gospodarczych.



Ryc. 11. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie (stanowiących większość powierzchni pododdziałów)

Większa część z siedlisk przyrodniczych została zaliczona do stanu B, czyli siedlisk o niezadawalającym stanie. Siedliska leśne w stanie A i B zajmują 102,74 ha, czyli 55,44% powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych. Tabela nr 8 zawiera zestawienie powierzchni siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, które zostały zinwentaryzowane w 2018 r. [BULiGL 2018] oraz z PZO. Prace te objęły całość zbiorowisk leśnych oraz nieleśnych.

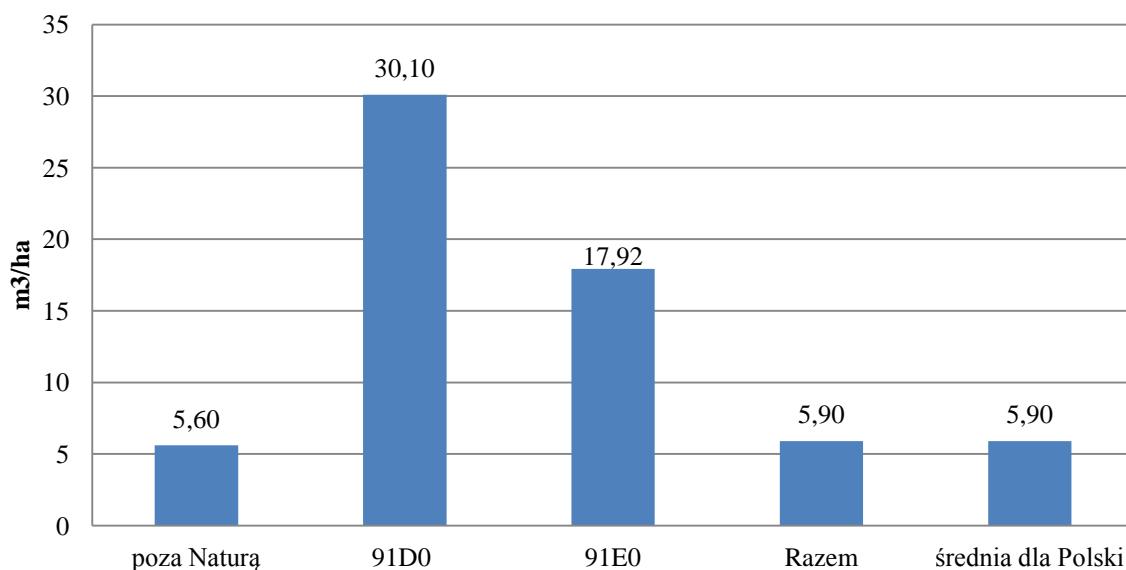


Ryc. 12. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie (występowanie punktowe)

3.2.7. Martwe drewno

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

Średnia miąższość martwego drewna w drzewostanach nadleśnictwa wynosi $5,90 \text{ m}^3/\text{ha}$. Najwięcej występuje na siedliskach borów i lasów bagiennych ($30,10 \text{ m}^3/\text{ha}$), a poza siedliskami przyrodniczymi $5,60 \text{ m}^3/\text{ha}$. Ilość drewna martwego opracowano na podstawie pomiarów na kołowych powierzchniach próbnych. Dane dla Polski zaczerpnięto z publikacji podsumowującej wielkoobszarową inwentaryzację stanu lasu [BULiGL 2015].



Ryc. 13. Międzyszość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m³/ha)*

* Martwe drewno było mierzone podczas prac taksacyjnych na co dziesiątej losowo wybranej powierzchni kołowej, w związku z tym nie wszystkie typy leśnych siedlisk Natura 2000 były reprezentowane w próbie

3.3. Formy ochrony przyrody występujące na gruntach nadleśnictwa

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

Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa

Rodzaj obiektu	Liczba	Liczba na gruntach nadl.	Powierzchnia zarządzana przez nadleśnictwo (ha)
1	2	3	4
Rezerваты przyrody	6	6	462,73
Obszary chronionego krajobrazu	1	1	12871,77
Obszary Natura 2000 – OSO (PLB)	2	2	2020,02
Obszary Natura 2000 – SOO (PLH)	4	3	1381,15
Pomniki przyrody	1	0	-
Użytki ekologiczne	46	46	98,42
Ochrona gatunkowa zwierząt - strefy ochrony	5	5	215,32

3.3.1. Rezerваты przyrody

Na terenie Nadleśnictwa Nowogród zlokalizowanych jest 6 rezerwatów przyrody.

Rezerwat Ciemny Kąt został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie uznania za rezerwat przyrody z dnia 18.05.1984 roku (M.P. nr 15, poz. 108). Celem utworzenia rezerwatu jest zachowanie ze względów

przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych, zbiorowisk leśnych i drzewostanów naturalnego pochodzenia charakterystycznych dla Puszczy Kurpiowskiej.

Rezerwat położony jest w zachodniej części uroczyska Czaki Przyborowiec, w gminie Turośl. Obejmuje on zmeliorowane torfowiska wokół kanału Turośl oraz dawne bagna Leman i Rybnica. Teren opisywanego rezerwatu położony jest na piaskach sandrowych poprzecinanych rzekami płynącymi w płytkich, zabagnionych dolinach. Rezerwat położony jest w zlewni rzeki Pisy, która stanowi prawy dopływ Narwi. W utworzonym rezerwacie występują następujące zespoły, podzespoły i zbiorowiska roślinne:

- *Peucedano-Pinetum cladonietosum*,
- *Peucedano-Pinetum typicum*,
- *Vaccinio myrtilli – Pinetum*,
- *Vaccinio uliginosi-Pinetum*,
- *Myceli-Piceetum caricetosum glaucae*,
- *Circaeo-Alnetum*,
- *Carici elongatae-Alnetum*,
- zbiorowiska pastwisk śródleśnych.

Do najczęściej spotykanych podzespołów roślinnych należy *Peucedano-Pinetum cladonietosum* - sosnowy bór brusznicowy z chrobotkami. Zajmuje on grzbiety i południowo zachodnie skłony wałów wydmowych. Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w rezerwacie Ciemny kąt jest sosna zwyczajna z jednostkową domieszką świerka pospolitego. W runie panuje borówka brusznica, czernica i pszeniec zwyczajny. Bujnie wykształconą warstwę mchów tworzą rokitnik pospolity, widłozęby i gajnik lśniący. Na wschodnich i południowych zboczach wydm występuje podzespół *Peucedano-Pinetum typicum* - sosnowy bór brusznicowy. W drzewostanie dominuje sosna zwyczajna z nieznaczną domieszką świerka pospolitego. Jednym z bardziej interesujących podzespołów rezerwatu jest *Myceli-Piceetum caricetosum glaucae* - bór iglasty podmokły. Drzewostan tworzy tu sosna zwyczajna i świerk pospolity o podobnym udziale. Runo jest zdominowane przez gatunki borowe *Vaccinium myrtillus* i *Lycopodium annotinum*. Gatunki grądowe olsu jesionowego i olsu są nieliczne.

Na terenie opisywanego rezerwatu występują 144 gatunki roślin, w tym: 8 gatunków drzew, 7 gatunków krzewów, 94 gatunki ziół, 31 gatunki mchów oraz 4 gatunki porostów. Spośród nich można wymienić chronione: widłak jałowcowaty, mącznica lekarska, bagno zwyczajne.

Nie prowadzono odrębnych badań dotyczących fauny rezerwatu, dane własne i literaturowe wskazują na występowanie w obrębie rezerwatu około 14 gatunków ssaków i minimum 15 gatunków ptaków lęgowych. Spośród ssaków ochroną gatunkową objęto kreta. Chronione płazy to: traszka zwyczajna, kumak nizinny, ropuchy (szara, zielona i paskówka) i rzekotka drzewna. Do chronionych gadów występujących w rezerwacie należą: padalec i jaszczurki (zwinka, żyworodna). Pod ochroną gatunkową znajduje się też większość występujących w rezerwacie ptaków. Należą do nich między innymi: jastrząb, myszołów zwyczajny, kukułka, dzięcioł zielony, skowronek borowy, sikorka (sosnówka, bogatka), kowalik, sójka, kruk, szpak, zięba, szczygieł. Głównym przedmiotem ochrony rezerwatu. Naturalne drzewostany i dynamiczne ekosystemy są interesujące dla specjalistów.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

Rezerwat Czarny Kąt został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 03.03.1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 9, poz. 77). Celem utworzenia jest zachowanie zbiorowisk boru bruszniczowego i czerniczowego, charakterystycznych dla Puszczy Kurpiowskiej. Rezerwat jest położony na terenie obrębu Nowogród w leśnictwie Wyk, w gminie Zbójna. Opisywany obiekt leży w mezoregionie Puszczy Kurpiowskiej. Równina ta obejmuje sandr położony na przedpołu zlodowacenia bałtyckiego, który jest przecinany rzekami stanowiącymi prawe dopływy rzeki Narwi. Na działach wodnych między dopływami Narwi występują liczne wydmy formujące pola wydmowe zbudowane z wałów wydmowych i mis deflacyjnych. Rezerwat Czarny Kąt leży na jednym z pól wydmowych, które nosi nazwę Uroczysko Wyk. Wzniesienia wydmowe sięgają do 120 m n.p.m. W rezerwacie brak jest wód powierzchniowych, a wody gruntowe ukształtowane są poprzez przenikanie wód z mokradła uroczyska ku rzekom: Szkwa i Narew. W rezerwacie występują gleby bielicoziemne i semihydrogeniczne, które determinują dosyć ubogą florę występującą na terenie rezerwatu. Gatunkiem dominującym jest sosna zwyczajna i jedynie domieszkowo w znikomych ilościach występuje świerk pospolity. Dominującym zbiorowiskiem jest sosnowy bór czernicowy (*Vaccinio myrtilli – Pinetum typicum*).

W rezerwacie występują następujące zespoły i zbiorowiska roślinne:

- *Peucedano-Pinetum cladonietosum*,
- *Vaccinio myrtilli- Pinetum typicum*,
- *Pinus - Frangula*.

Na opisywanym obiekcie zarejestrowano 64 gatunki roślin, w tym 9 gatunków drzew, 3 gatunki krzewów, 40 gatunków ziół, 9 gatunków mchów i 3 gatunki porostów. Spośród nich, należy wymienić chronione: widłak jałowcowaty, bagno zwyczajne, goździk piaskowy oraz płucnica islandzka.

Ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię rezerwatu ubogo przedstawia się fauna zasiedlająca ten obszar, który nie może stać się ostoją szczególnie dużych ssaków kopytnych i ptaków drapieżnych. Do zaobserwowanych ssaków na tym terenie należą: zając szarak, kret, wiewiórka, ryjówka aksamitna i malutka, nornik zwyczajny i bury, badylarka, mysz zaroślowa. Zaobserwowane ptaki lęgowe to: jastrząb, myszołów zwyczajny, kukułka, dzięcioł zielony, skowronek borowy, sikorka (sosnówka, bogatka), kowalik, sójka, sroka, wrona siwa, szpak, zięba i szczygieł.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

Rezerwat Kaniston został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 04.07.1984 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 17, poz. 125). Rezerwat utworzono w celu zachowania zwartego, naturalnego kompleksu olsów w Puszczy Kurpiowskiej. Jest to interesujący i cenny pod względem przyrodniczym obiekt obejmujący największy i jeden z najlepiej zachowanych na tym terenie kompleks olsów, o dużym zróżnicowaniu, uwarunkowany wysokim poziomem wód gruntowych. Zbiorowiska olsowe uzupełniane są przez dobrze zachowane łągi jesionowo-olszowe oraz bory sosnowe i sosnowo-świerkowe. Powierzchnia ogólna rezerwatu jest mniejsza o 1,75 ha od podanej w zarządzeniu powołującym rezerwat. Różnica ta wynika z nowych pomiarów geodezyjnych, wykonanych dla potrzeb urządzania lasu, wykonanych już po utworzeniu rezerwatu.

Rzeźba terenu rezerwatu jest słabo urozmaicona, zajmuje on płaskie obniżenie w znacznej części wypełnione osadami organicznymi. Tylko wschodnia i północna część rezerwatu jest lekko wyniesiona i stanowi krawędź zatorfionej doliny rzecznej. Przeważającą część opisywanego obiektu pokrywają holocenijskie torfy i mursze zalegające na piaskach rzecznych. Na północnym i południowo-wschodnim obrzeżu rezerwatu występują piaski akumulacji rzeczno-lodowcowej (sandry). Taka budowa geologiczna spowodowała, że na terenie rezerwatu zlokalizowano 14 podtypów gleb zgrupowanych w trzy podstawowe działy.

W rezerwacie dominują dobrze zachowane zespoły i zbiorowiska roślinne:

- *Carici elongatae – Alnetum*,
- *Myceli-Piceetum typicum*,
- *Myceli-Piceetum v. z Lysimachia vulgaris*,
- *Caricetum elatae*,
- *Caricetum vesicariae*,
- zbiorowisko łąkowe z rzędu *Molinietalia*.

W rezerwacie Kaniston odnotowano 176 gatunków roślin, w tym: 10 gatunków drzew, 9 gatunków krzewów, 127 ziół i 30 gatunków mszaków. Spośród nich, należy wymienić chronione: kukulka płamista, kukulka krwista, widłak jałowcowaty oraz turówka leśna

Nie prowadzono odrębnych badań dotyczących fauny rezerwatu. Spośród ssaków ochroną gatunkową objęto: jeża wschodniego, kreta, nietoperze, gronostaja i łasicę. Chronione płazy to: traszka zwyczajna, kumak nizinny, ropuchy (szara, zielona i paskówka) i rzekotka drzewna. Do chronionych gadów występujących w rezerwacie należą: padalec i jaszczurki (zwinka, żyworodna). Pod ochroną gatunkową znajduje się też większość występujących w rezerwacie ptaków. Największym zagrożeniem dla rezerwatu jest naruszenie stosunków wodnych na całym obszarze, spowodowane melioracją wodną na terenach wokół rezerwatu.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

Rezerwat Łokieć został powołany Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 03.03.1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. nr 9, poz. 77). Celem ochrony jest zachowanie w stanie naturalnym torfowisk niskich i wysokich wraz z otaczającymi je zbiorowiskami leśnymi naturalnego pochodzenia, charakterystycznych dla Puszczy Kurpiowskiej.

Puszcza Kurpiowska obejmuje rozległy sandr położony na przedpolu zlodowacenia bałtyckiego, porozcinany rozległymi i zatorfionymi dolinami rzek. Rzeźba terenu jest urozmaicona i ma charakter lekko falisty, najwyższy punkt terenu sięga do wysokości 140 m n.p.m. W opisywanym rezerwacie wyróżniono piaski akumulacji rzeczno-lodowcowej (sandry), piaski eoliczne w wydmach oraz holocenijskie torfy i mursze niecek wytopiskowych i dolin rzecznych. Rezerwat Łokieć leży w zlewni rzeki Narwi. Na północ od rezerwatu rozciąga się dorzecze Pisy i jej lokalne dopływy.

W rezerwacie występują następujące zbiorowiska:zb

- *Peucedano-Pinetum cladonietosum*,
- *Vaccinio myrtilli – Pinetum ledetosum*,
- *Ledo-Sphagnetum pinetosum*,
- *Myceli-Piceetum v. z Lysimachia vulgaris*,

- *Carici elongatae-Alnetum typicum*,
- *Tilio-Piceetum ulmetosum*,
- *Alnus-Oxalis*,
- zbiorowiska turzycowe ze związku *Magnocaricion*.

Rezerwat jest stosunkowo ubogi florystycznie, zanotowano tutaj 131 gatunków roślin, w tym: 7 gatunków drzew, 6 gatunków krzewów, 90 gatunków ziół, 28 gatunków mchów. Spośród nich, należy wymienić chronione: widłak jałowcowaty, widłak goździsty, bagno zwyczajne.

Nie prowadzono odrębnych prac dotyczących fauny rezerwatu, na podstawie obserwacji własnych i danych z literatury wskazano na występowanie na terenie rezerwatu i w bezpośredniej jego bliskości 156 gatunków ssaków, ptaków, płazów i gadów. Do ssaków objętych ochroną gatunkową należą: jeż wschodni, kret, nietoperze, gronostaj i łasica. Chronione płazy to: traszka, kumaki, ropuchy i rzekotka drzewna; gady – jaszczurka zwinka i żyworodna. Pod ochroną gatunkową znajduje się także większość występujących w rezerwacie ptaków, do wyjątku należą: słonka, łyska, ochroną częściową objęte są: sroka, wrona siwa, gawron i kruk.

Najcenniejszym elementem rezerwatu Łokieć są torfowiska wysokie, Cechuje je wysoki stopień naturalności, dlatego ochrona tego rezerwatu powinna wiązać się z szeroko rozumianą stabilizacją i ochroną wszystkich podstawowych biocenoz rezerwatu. Ze względu na utrzymanie pełnej różnorodności świata zwierząt ważne jest ochrona drzew murszastych i dziuplastych, ochrona stosunków wodnych oraz ograniczenie penetracji rezerwatu przez ludzi.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

Rezerwat Mingos został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 13 października 1971 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1971 r. nr 53, poz. 34b). Celem utworzenia tego rezerwatu jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu boru sosnowego. Rezerwat położony jest w części Puszczy Kurpiowskiej zwanej Myszyniecką lub Zieloną na terenie leśnictwa Złota Góra. Administracyjnie rezerwat jest położony w gminie Łyse, w województwie mazowieckim.

Fitocenoza rezerwatu wykształciła się na glebach rdzawych bielcowanych wytworzonych z piasków luźnych.

Ze względu na niewielką powierzchnię rezerwatu i jednolitą budowę geologiczną wytworzył się tu jeden podzespół roślinny: bór brusznicowy *Vaccinio vitis-idaeae - Pinetum myrtilletosum*. Rezerwat jest ubogi florystycznie, zanotowano tutaj 38 gatunków roślin, w tym: 3 gatunki drzew i 2 gatunki krzewów oraz 33 gatunki ziół i mszaków. Spośród nich, należy wymienić chronione: widłak jałowcowaty, widłak goździsty, arnika górską oraz sasanka wiosenna.

Ubogo przedstawia się fauna zasiedlająca ten obszar. W materiałach dotyczących omawianego rezerwatu nie znaleziono informacji na temat występowania w nim fauny i awifauny.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

Rezerwat Tabory został powołany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12.07.1974 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (MP z 1974 r. nr 27, poz. 163). Celem powołania rezerwatu Tabory jest zachowanie fragmentu boru sosnowo-

świerkowego naturalnego pochodzenia na obszarze Puszczy Kurpiowskiej. Rezerwat położony jestw leśnictwie Kuzie. Administracyjnie rezerwat położony jest w gminie Łyse w województwie mazowieckim.



Ryc. 14. Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Nowogród

W trakcie ostatnich prac terenowych na obszarze rezerwatu opisano 5 podtypów gleb, które zaliczają się do gleb bielicoziemnych i semihydrogenicznych, wpływają one na dosyć ubogą florę występującą na terenie rezerwatu. Gatunkiem dominującym jest sosna zwyczajna. Dominującym podzespołem jest bór brusznicy; *Vaccinio vitis-idaeae* - *Pinetum myrtilletosum*. Pełna lista podzespółów i zbiorowisk na tym terenie przedstawia się następująco:

- *Vaccinio vitis- idaeae -Pinetum cladonietosum*,
- *Vaccinio vitis- idaeae – Pinetum myrtilletosum*,
- *Vaccinio myrtilli – Pinetum molinietosum*,
- *Carici digitatae – Piceetum anthericosum*,
- *Carici digitatae – Piceetum mycelidetosum*,
- zbiorowiska bezdrzewne, pozrębowe.

Rezerwat jest stosunkowo ubogi florystycznie, zanotowano tutaj około 64 gatunków roślin, w tym: 5 gatunków drzew, 2 gatunki krzewów oraz 57 gatunków ziół i mszaków. Spośród nich, należy wymienić chronione: widłak jałowcowaty, arnika górską.

Ze względu na stosunkowo niewielką powierzchnię rezerwatu ubogo przedstawia się fauna zasiedlająca ten obszar, jest on zbyt mały aby mógł stać się ostoją dużych ssaków kopytnych i ptaków drapieżnych. W materiałach dotyczących omawianego rezerwatu nie znaleziono informacji na temat występowania w nim fauny i awifauny.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony oraz zadań ochronnych.

3.3.2. Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowska i Doliny Dolnej Narwi”

Obszar ustanowiony został Uchwałą Nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27 kwietnia 1982 r. (Dz. Urz. WRN w Łomży. z 1982 r. Nr 2, poz. 18).

Obejmuje on tereny rozciągające się między 53°08’-53°29’N a 21°36’-22°08’E, powierzchnia łączna tego obszaru wynosi 48994,10 ha. Obszar ten obejmuje Obręb Nowogród oraz środkową i południowo – wschodnią część obrębu Kolno.

Dolina Narwi na tym obszarze charakteryzuje się stromymi zboczami. Można w niej wydzielić dwa poziomy: zalewowy łąkowy i piaszczysty z wydmami, najczęściej zalesiony (<http://www.zielonewrota.pl>).

Równina Kurpiowska to rozległy sandr na południowym przedpolu Pojezierza Mazurskiego, poprzecinany dolinami niewielkich rzek. Jej płaski, równinny krajobraz urozmaicają wydmowe wzgórza. Najliczniej występują w międzyrzeczach Pisy, Szkwy i Rozogi, gdzie teren wznosi się 100 -150 m n.p.m. i opada łagodnie w kierunku południowym. Doliny rzek są tu płaskie, szerokie, a w ich obrębie dominują łąki kośne i pastwiska. Melioracji uniknęła tylko dolina Pisy, zachowując naturalny charakter rzeki nizinnej z licznymi meandrami i starorzeczami. Wzdłuż Pisy ciągną się lasy i otwarte, podmokłe terasy zalewowe, wykorzystywane głównie jako łąki. Równinę Kurpiowską porastała pierwotnie Puszcza Zielona. Obecnie lasy nie stanowią już zwartego kompleksu jak kiedyś, lecz są porozcinane siecią pól, łąk i dolin rzecznych. Na omawianym obszarze lasy dominują powierzchniowo, zajmując ponad 17000 ha (<http://www.zielonewrota.pl>).

Ochrona tego obszaru realizowana jest w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinach meandrujących rzek Narwi i Pisy, z licznymi starorzeczami oraz na terenie kompleksu leśnego Puszczy Kurpiowskiej wyróżniających się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi (<http://crfop.gdos.gov.pl/>).

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród znajduje się 38518,55 ha obszaru chronionego krajobrazu, w tym 12871,77 ha terenów zarządzanych przez Nadleśnictwo.



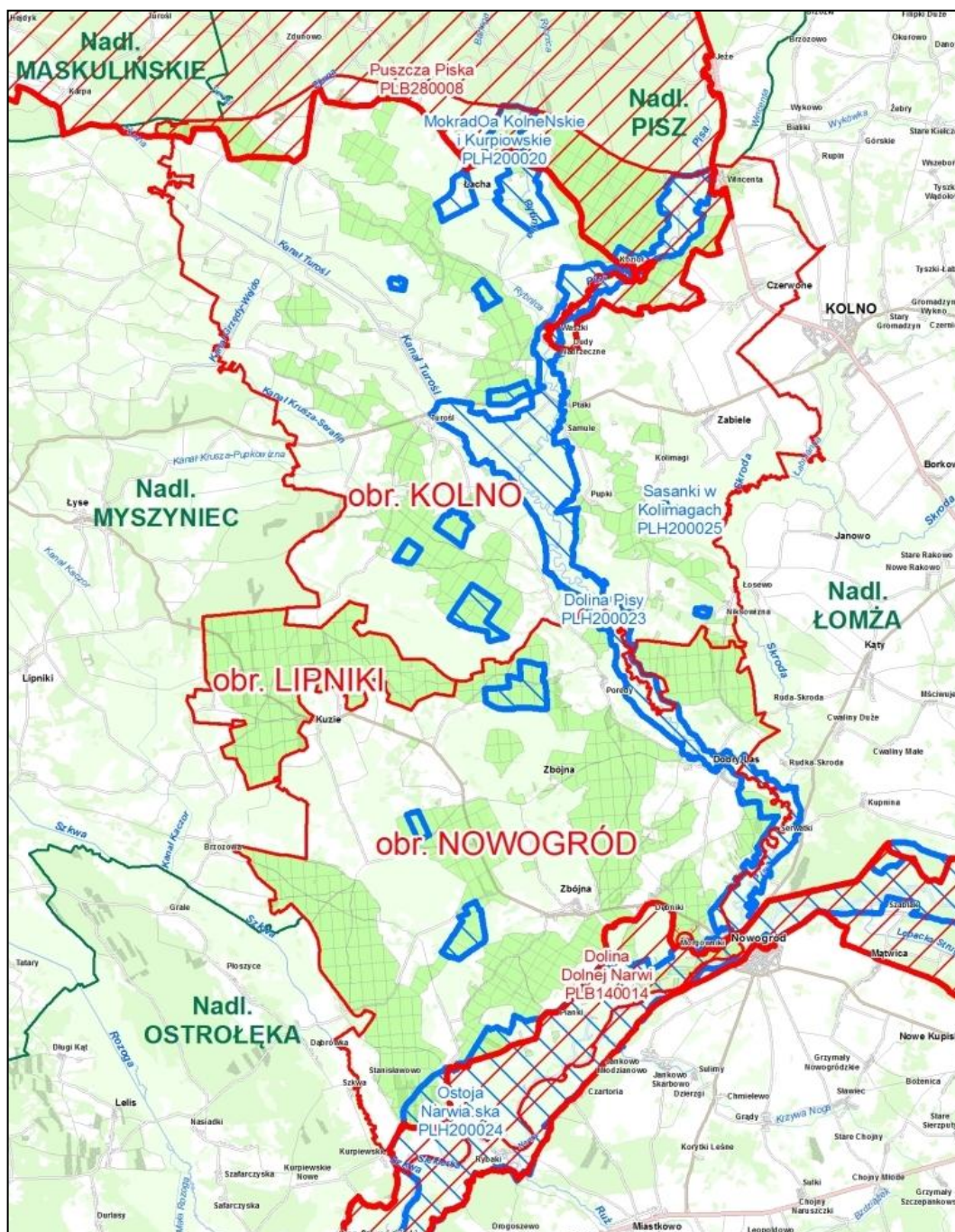
Ryc. 15. Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Nowogród

3.3.3. Obszary Natura 2000

Grunty nadleśnictwa wchodzą w skład:

- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – PLB140014 Dolina Dolnej Narwi;
- Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – PLB280008 Puszcza Piska;
- Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) – PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie;

- Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) – PLH200023 Dolina Pisy;
 - Specjalnego Obszaru Ochrony (SOO) – PLH200024 Ostoja Narwiańska.
- Ponadto w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród znajduje się:
- Specjalny Obszar Ochrony (SOO) – PLH200025 Sasanki w Kolimagach.



Ryc. 16. Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Nowogród

OSO Dolina Dolnej Narwi PLB140014

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Narwi PLB140014 położony jest w województwie mazowieckimi i podlaskim. Zasięg obszaru obejmuje 19 gmin: Młynarze, Różan, Rzewnie, Szelków, Goworowo, Lelis, Olszewo-Borki, Rzekuń, Obryte, Pułtusk,

Długosiodło, Rząśnik, Ostrołęka, Miastkowo, Zbójna, Mały Płock, Łomża, Nowogród, Piątnica. Obszar Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi położony jest na Nizinie Północnomazowieckiej. Jego powierzchnia wynosi 26527,92 ha w tym w zasięgu Nadleśnictwa Nowogród 2300,23 ha a na gruntach nadleśnictwa 171,74 ha. Został powołany na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 179, poz. 1275), powiększony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 27 października 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla ww. obszaru Natura 2000 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. Nr 25, poz. 133) [RDOŚ 2014].

Obszar Doliny Dolnej Narwi położony jest w zasięgu zlodowacenia podlaskiego. Na większości obszaru przeważają równiny zalewowe i nadzalewowe z fragmentami dużych starorzeczy, tylko niewielkie fragmenty terenu stanowią równiny tarasowe z okresu zlodowacenia bałtyckiego [RDOŚ 2014].

Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Narwi jest terenem chroniącym rzadkie i zagrożone w skali europejskiej gatunki ptaków, które znajdują tu optymalne siedliska bytowania, rozrodu i żerowania. Zajmuje ponad 26,5 tys. ha, w tym głównie siedliska łąkowe, zaroślowe i rolnicze, a także fragmenty lasów Nadleśnictw Pułtusk, Ostrołęka, Nowogród i Łomża. Siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują ok. 39 % powierzchni, siedliska rolnicze 36 %, lasy zajmują ok 18 % powierzchni, wody śródlądowe ok 6%, a zabudowane – 1% [RDOŚ 2014].

Obszar Dolina Dolnej Narwi zlokalizowany jest na terenie Niziny Północnomazowieckiej, pomiędzy Łomżą a Pułtuskiem. Niemal na całym, około 140 km odcinku, rzeka silnie meandruje, charakteryzując się jednocześnie występowaniem licznych wypłyceń, łach oraz starorzeczy. Dolina rzeki porośnięta jest zadrzewieniami wierzbowymi i olchowymi oraz niewielkimi połaciami borów sosnowych. Obszary leśne są poprzeplatane terenami otwartymi, na których dominują pastwiska [RDOŚ 2014].

Wśród gatunków ptaków występujących na terenie obszaru, można wymienić co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar stanowi ponadto bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion *Calidris pugnax*, błotniak łąkowy *Circus pygargus*, dubelt *Gallinago media*, kraska *Coracias garrulus*, krwawodziób *Tringa totanus*, kulik wielki *Numenius arquata*, kulon *Burhinus oedicephalus*, łabędź krzykliwy *Cygnus cygnus*, rybitwa białoczelna *Sternula albifrons*, rybitwa czarna *Chlidonias niger*, rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*, rycyk *Limosa limosa*, sieweczka rzeczna *Charadrius dubius*, uszatka błotna *Asio flammeus*, zimorodek *Alcedo atthis*. W okresie wędrówek występuje stosunkowo duża koncentracja rybitwy białoskrzydłej *Chlidonias leucopterus* [RDOŚ 2014].

Obszar Dolina Dolnej Narwi posiada plan zadań ochronnych [RDOŚ 2014] zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 23.04.2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej

Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Maz. 2014 poz. 4462 i Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 1763 oraz Dz. Urz. Woj. Podl. 2015 poz. 480), zaktualizowany Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30.05.2016 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 4966). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

OSO Puszcza Piska PLB280008

Obszar (zatwierdzony w 2004 roku) obejmuje Puszcę Piską, granicząc z Krainą Wielkich Jezior Mazurskich, Równiną Mazurską oraz fragmentem Pojezierza Mrągowskiego. Jest jednym z największych krajowych obszarów Natura 2000 - zajmuje 172802,20 ha, w tym w zasięgu Nadleśnictwa Nowogród 3644,50 ha a na gruntach nadleśnictwa 1848,28 ha. Leży głównie na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach olsztyńskim, szczycieńskim, mrągowskim i piskim. W marginalnym stopniu wchodzi na teren województw: podlaskiego (w powiecie kolneńskim) i mazowieckiego (w powiecie ostrołęckim).

Geomorfologicznie północna i zachodnia część obszaru ma urozmaiconą rzeźbę o charakterze fałdowań morenowych. Poprzecinana jest głębokimi rynnami polodowcowymi. W południowo-wschodniej części ostoji dominuje krajobraz piaszczystej równiny sandrowej z zagłębieniami wypełnionymi wodami jezior i torfowiskami [SDF PLB280008].

Obszar obejmuje kilkadziesiąt większych jezior morenowych i rynnowych. Jest tu największe w Polsce jezioro Śniardwy oraz inne wielkopowierzchniowe jeziora: Nidzkie, Bełdany i Mokre. Liczne są także niewielkie akweny w zagłębieniach wytopiskowych oraz bagienne jeziora dystroficzne. Główne rzeki ostoji to: wpadająca do jeziora Bełdany Krutynia oraz łącząca Wielkie Jeziora Mazurskie z Narwią Pisa. W dolinach rzecznych, na obrzeżach jezior i w bezodpływowych zagłębieniach znaczne powierzchnie zajmują torfowiska. Często zbiorniki wodne otoczone są szuwarami i mokradłami, stanowiącymi ostoje ptaków [SDF PLB280008].

Znaczną część powierzchni obszaru (ok. 60%) pokrywają lasy Puszczy Piskiej. Południowy fragment zdominowany jest przez sosnowe bory i bory mieszane. W części północnej oraz na pofałdowanych terenach pojeziernych poza puszcza występują płaty grądów z dominacją lipy w drzewostanie. Dość niewielką powierzchnię zajmują olsy i łągi. Pozostały obszar stanowią użytki rolne, ze znacznym udziałem użytków zielonych [SDF PLB280008].

W granicach obszaru PLB280008 *Puszcza Piska* zawiera się całkowicie siedliskowy obszar Natura 2000 PLH280048 *Ostoja Piska* oraz prawie cały Mazurski Park Krajobrazowy z otuliną. Na terenie tym występuje ponadto 9 obszarów chronionego krajobrazu oraz 14 rezerwatów przyrody.

Omawiany obszar jest jedną z głównych w Polsce ostoji ptaków drapieżnych i sów. Na uwagę zasługują tu m. in. umieszczone w *Polskiej czerwonej księdze zwierząt*: bielik *Haliaeetus albicilla*, orlik krzykliwy *Clanga pomarina*, kania czarna *Milvus migrans* i rybołów *Pandion haliaetus*. Do największych w kraju należą także tutejsze populacje lęgowe żurawia *Grus grus*, włochatki *Aegolius funereus*, trzmielojada *Pernis apivorus*, zielonki *Porzana parva*, kropiatki *Porzana porzana*, lelka *Caprimulgus europaeus*, bąka

Botaurus stellaris, dzięcioła czarnego *Dryocopus martius*, derkacza *Crex crex* i bociana białego *Ciconia ciconia* [SDF PLB280008].

Głównymi zagrożeniami dla awifauny i jej siedlisk w obszarze są: niekontrolowany rozwój turystyki i rekreacji, zabudowa terenów otwartych i brzegów jezior, zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolnego obszarów nieleśnych, zalesianie lub naturalne zarastanie terenów porolnych oraz zanieczyszczenie i eutrofizacja wód powierzchniowych. Potencjalne zagrożenie może też stanowić ewentualny wyrąb starodrzewi i drzew dziuplastych.

Prowadzone obecnie prace nad projektem planu zadań ochronnych dla obszaru Puszcza Piska weszły w fazę końcową. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

SOO Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020

Obszar o powierzchni 1446,57 ha został zatwierdzony jako OZW (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) w marcu 2011 r. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się obszar o powierzchni 1337,86 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 983,93 ha.

Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie to obszar Natura 2000 o charakterze dyspersyjnym, obejmujący 15 rozrzuconych po Wysoczyźnie Kolneńskiej i Równinie Kurpiowskiej obiektów o charakterze mokradłowym, wśród których znajdują się: fragment doliny rzeki Rybnicy, 3 niewielkie jeziora dystroficzne oraz kilkanaście zagłębień wypełnionych torfami przejściowymi i wysokimi.

Najcenniejszym obiektem na terenie całego obszaru jest pełniąca funkcję ważnego korytarza ekologicznego dolina rzeki Rybnicy. Na odcinku od granicy województwa do miejscowości Kolonia Szablaki ma ona naturalny charakter. Jej szczególną cechą jest meandrujące, nieregulowane koryto, miejscami rozgałęziające się na kilka odnóg, powiązanych ze sobą siecią drobnych, anastomozujących połączeń i kanałów. Występują tu także zakola i starorzecza z otwartą tonią wodną lub porośnięte helofitami. Wysoki, utrzymujący się cały sezon poziom wody w dolinie warunkuje bardzo dobre uwilgotnienie zalegających tu złóż organicznych [SDF PLB200020].

Na szczególną uwagę zasługują zachowane w doskonałym stanie siedliska reprezentujące torfowiska przepływowe (7230-3), występujące w formie kikudzieścioarowych bądź nawet kilkuhektarowych "platform". Część doliny położona na północ od mostu na trasie Czerwone-Leman jest najbardziej naturalna i dzika. Na południe dolina rozszerza się w rozległą zatorfioną nieckę (jeszcze 50-60 lat temu występowało tu jezioro o powierzchni około 15 ha), zajęta od strony zachodniej przez torfowiska przepływowe (7230-3), a od strony wschodniej przez silnie uwodnione torfowiska przejściowe (7140-1). W wielu miejscach podłoże ma tu charakter unoszącego się, mało stabilnego pła. Całościowy obraz przyrody obiektu uzupełniają przylegające doń od strony północno-zachodniej zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410), a także torfowiska przepływowe (7230-3). Regulacja koryta Rybnicy i melioracje doliny poniżej miejscowości Szablaki przyspieszają odpływ wody z torfowisk położonych w dolinie rzeki, co odzwierciedla się wkraczaniem gatunków drzewiastych do otwartych zbiorowisk i formowaniem się we wschodniej części doliny lasów bagiennych z dominacją brzozy i sosny (91D0-6). W rzece Rybnicy ostatnio zaobserwowano ciernika *Gasterosteus aculeatus* oraz koź *Cobitis taenia* [SDF PLB200020].

Za cenne należy uznać zanikające na tych terenach ekosystemy jeziorne:

- Jezioro Łacha, odgrywające znaczącą rolę jako jedna z nielicznych na południowym przedpolu Pojezierza Mazurskiego ostoja gatunków ptaków wodno-błotnych. W strefie brzeżnej rozciąga się silnie uwodnione pło porośnięte zbiorowiskami torfowisk przejściowych(7140-1), jest ono szczególnie dobrze rozwinięte w zachodniej części obiektu.
- Silnie wypłycone jezioro dystroficzne w okolicach wsi Józefowo (gm. Mały Płock) ze skompresowaną w wyniku okresowego przesychania gytią w dnie; wokół tafli wody rozciąga się torfowisko przejściowe (7140-1) przechodzące w środkowych partiach w torfowisko wysokie (7110),
- Jezioro dystroficzne niedaleko miejscowości Poniat (gm. Piątnica) z piaszczystymi brzegami, pokrytymi cienką warstwą utworów organicznych, bez pła.

Pozostałe obiekty, wchodzące w skład obszaru, obejmują swymi granicami bardzo rzadkie w krajobrazie Kurpiowszczyzny i Kolneńszczyzny siedliska torfowisk przejściowych (7140-1) oraz borów bagiennych (91D0-2), w tym największy na terenie Puszczy Kurpiowskiej kompleks torfowisk wysokich w rezerwacie Łokieć. Na jego obszarze występują trzy obniżenia bezodpływowe o łącznej powierzchni około 8 ha wypełnione torfem wysokim i porośnięte inicjalną postacią sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum ledetosum* (91D0-2) [SDF PLB200020].

Od 1989 roku, zarówno w rezerwacie, jak i na całym terenie Równiny Kurpiowskiej w kierunku południowym od miejscowości Krusza, obserwuje się niekorzystne procesy osuszania i obniżenia poziomu wód gruntowych. Podobne tendencje, silnego przesuszenia siedlisk pod wpływem zaburzeń naturalnych (suche, bezdeszczowe lata) i antropogenicznych (utworzenie odwadniającej sieci rowów melioracyjnych wokół Uroczyska Łokieć), stwierdzono w płatach sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum ledetosum* (91D0-2) oraz na torfowiskach wysokich (7110) i torfowiskach wysokich zdegenerowanych (7120), łęgach jesionowo-olszowych (91E0-3) na południe od miejscowości Krusza [SDF PLB200020].

Poszczególne obiekty wchodzące w skład obszaru Mokradła Kurpiowskie i Kolneńskie odgrywają w rolniczym krajobrazie tej części Polski rolę refugium gatunków związanych z terenami bagiennymi i torfowiskowymi.

Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Mokradła Kolneńskie i Puszcza Kurpiowska jest na etapie konsultacji. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

SOO Dolina Pisy PLH200023

Obszar o powierzchni 3223,21 ha został zatwierdzony jako OZW (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) w marcu 2011 r. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się obszar o powierzchni 2856,55 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 91,69 ha.

Ostoją obejmuje środkowy i dolny odcinek rzeki Pisy, który przebiega od granicy z woj. warmińsko-mazurskim (okolice miejscowości Wincenta) do miejscowości Morgowniki (niedaleko od ujścia rzeki do Narwi w Nowogrodzie). Obszar Natura 2000 Dolina Pisy PLH200023 pokrywa się w niewielkiej części (w obydwu przypadkach 0,07 %) z dwoma obszarami Natura 2000 – na północy z Puszczą Piską PLB280008, zaś na południu z Doliną

Dolnej Narwi PLB140014. W ujęciu fizycznogeograficznym dolina Pisy położona jest w obrębie Równiny Kurpiowskiej graniczącej od północy z Równiną Mazurską, od wschodu z Wysoczyzną Kolneńską i Doliną Dolnej Narwi na południu. Tym samym stanowi granicę między dwoma makroregionami Niziną Północnomazowiecką i Niziną Północnopodlaską. Granica makroregionów oddziela jednocześnie dwie wysokiej rangi jednostki fizycznogeograficzne Prowincję Niżu Środkowoeuropejskiego od Prowincji Niżu Wschodnioeuropejskiego [TOS ProHabitat 2014a].

Wysoczyznę Kolneńską budują piaski akumulacji lodowcowej na glinach zwałowych i gliny zwałowe. Z kolei na Równinie Kurpiowskiej dominują piaski luźne i słaboglinaste akumulacji wodno-lodowcowej (sandry) oraz piaski rzeczne tarasów akumulacyjnych. W obrębie tych utworów wykształcają się gleby o bardzo niskiej przydatności rolniczej. Znaczne obszary mają genezę eoliczną i reprezentowane są przez pola piasków przewianych i wydmy, które osiągają deniwelacje nawet kilkunastu metrów. Formy eoliczne, w postaci niewielkich pagórków wydmowych, występują także w dolinach Pisy i Skrody [TOS ProHabitat 2014a].

Równina Kurpiowska jest przedłużeniem sandru mazurskiego leżącego poza zasięgiem fazy leszczyńskiej zlodowacenia Wisły. Jest zbudowana z piasków, które na międzyrzeczach Pisy, Szkwy, Rozogi i Omulwi tworzą wzgórza wydmowe, dochodzące do 20 m wysokości. Miejscami wśród piaszczystych pokryw występują wyniesienia zbudowane z glin morenowych i żwirów [TOS ProHabitat 2014a].

Pisa jako jedyna na Równinie Kurpiowskiej uniknęła melioracji zachowując naturalny charakter rzeki nizinnej, niemniej jej zlewnia cechuje się znacznym przeobrażeniem. Wody Pisy zasila kilka niewielkich cieków, takich jak: Turośl (kanał Turośl), Rybnica (uregulowana w dolnym biegu), Wincenta i Skroda. Rzeka Pisa płynie szeroką i płaską doliną wypełnioną aluwiami, urozmaiconą licznymi zakolami i starorzeczami. Dominują tutaj gleby madowe, rzadko spotyka się gleby bielcowe na formach eolicznych. W wypłyconych starorzeczach występują z kolei gleby organiczne limnowe. Wzdłuż rzeki ciągną się podmokłe tarasy zalewowe zajęte przez różnego typu łąki, pastwiska i szuwary. Znaczna część doliny jest wyniesiona poza zasięg wód gruntowych. Melioracje szczegółowe wykonano jedynie w południowej części obszaru, na północ od Morgownik, w uroczysku Piekiełko [TOS ProHabitat 2014a].

Naturalny charakter koryta Pisy oraz duża różnorodność siedlisk i gatunków wymienionych w Załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej decydują o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych całego obszaru. Siedliskami będącymi przedmiotami ochrony w ramach obszaru są: 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, 3150 Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion All. Nympheion*, *Potamion*, 3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis*, 3270 Zalewane muliste brzegi rzek, 6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe, 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *Salicion herbaceae*, 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe *All. Molinion*, 6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne *Adenostylion alliariae*, *Convolvuletalia sepium*, 6440 Łąki selernicowe *Cnidion dubii*, 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *All. Arrhenatherion Elatioris*, 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe *Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*. Na

obszarze chronione są następujące gatunki roślin i zwierząt: 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*, 1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*, 1060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, 1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*, 1098 Minogi czarnomorskie *Eudontomyzon sp.*, 1130 Boleń *Leuciscus aspius*, 1134 Różanka *Rhodeus sericeus*, 1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*, 1149 Koza *Cobitis taenia*, 1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*, 1337 Bóbr europejski *Castor fiber*, 1355 Wydra europejska *Lutra lutra*, 4056 Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* [TOS ProHabitat 2014a].

Dominacja ekosystemów nieleśnych jest następstwem działalności człowieka, permanentnego użytkowania kośnego i pastwiskowego. Od zachodu dolina graniczy z lasami Puszczy Piskiej i Puszczy Kurpiowskiej [TOS ProHabitat 2014a].

Zmiany sieci hydrograficznej w zlewni Pisy mogą mieć istotne znaczenia dla zachowania walorów przyrodniczych tego terenu. Praktycznie wszystkie obniżenia terenowe w zlewni Pisy objęte są melioracjami szczegółowymi, a zaburzenia stosunków wodnych warunkowane jest sztucznymi odprowadzalnikami np.: kanały Turośl czy Ulga [TOS ProHabitat 2014a].

Obszar ten współwystępuje z Obszarem Chronionego Krajobrazu „Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi

Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Dolina Pisy jest na etapie konsultacji. W momencie zatwierdzenia, PZO stanie się aktem prawa miejscowego i jego zapisy należy realizować, bez względu na zapisy w PUL.

SOO Ostoja Narwiańska PLH200024

Obszar o powierzchni 18604,96 ha został zatwierdzony jako OZW (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) w lutym 2008 r. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa znajduje się obszar o powierzchni 2343,48 ha, w tym na gruntach nadleśnictwa 305,53 ha.

Dolina Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli i ujściem Szkwy należy do nielicznych w kraju dolin cechujących się mało zmienionym systemem rzeczonym z licznymi meandrami i starorzeczami. Rezultatem zachowania naturalnego reżimu rzeczego są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenitycznych) oraz semihydrogenicznych, reprezentujących różne stadia rozwojowe i sukcesyjne, zależne od natężenia czynników naturalnych oraz antropogenicznych [SDF PLB200024].

Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej [SDF PLB200024].

Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne z występującymi lokalnie płatami łąk selernicowych zajmujących silniej uwodnione obniżenia terenu. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych (6120) i muraw kserotermicznych (6210-3) w północno-wschodniej Polsce. Murawy mają wyraźnie antropogeniczny charakter, a czynnikiem powodującym ich powstanie i stabilizację jest ekstensywny wypas, który jest dominującym sposobem użytkowania terenu w dolinie. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są bardzo dobre. Szczególnie bogate florystycznie płaty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przełomowym pomiędzy Pniewem i Łomżą oraz w dolinie poniżej Nowogrodu. Wyżej położone i suchsze, wypasane fragmenty tarasu zalewowego i nadzalewowego zajmują jałowczyska (5130), ich najrozleglejsze płaty znajdują się przy ujściu Nereśli pod Tykocinem. Duże powierzchnie zarośli jałowcowych spotyka się również w okolicach Czartorii pod Nowogrodem, aczkolwiek występują tam w mozaice z ciepłolubnymi murawami napiaskowymi i szczotlichowymi na wydmach [SDF PLB200024].

W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na obszarze ostoi szczególne znaczenie mają siedliska hydrogeniczne oraz związane z wpływem rzeki: 2330 – wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi, 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 5130 – formacje z jałowcem pospolitym *Juniperus communis* na wrzosowiskach lub nawapiennych murawach, 6120 – ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe, 6210 – murawy kserotermiczne, 6440 – łąki selernicowe, 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Z siedlisk leśnych największą powierzchnię pokrywają łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe – 91E0 [SDF PLB200024].

Wody i mokradła doliny Narwi są siedliskiem trzynastu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Stwierdzono tu występowanie żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz pięciu gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - m.in. minoga ukraińskiego *Eudontomyzon mariae*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różanki *Rhodeus amarus*. Dużą i stabilną populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra Lutra* [SDF PLB200024].

Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący *Orchis coriophora* i pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, a także czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*, goryczuszka błotna *Gentianella uliginosa*, podejśrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, pięciornik skalny *Potentilla rupestris*. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na zachód od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* – gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. [SDF PLB200024].

Ostoja Narwiańska posiada plan zadań ochronnych [BULiGL 2012] zatwierdzony Zarządzeniem nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2013 poz. 4473), skorygowany

Obwieszczeniem nr 3/2018 Wojewody Podlaskiego z dnia 1 lutego 2018 r. o sprostowanie błędu w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH 200024 (Dz. Urz. Woj. Podl. 2018 poz. 674). PZO jest aktem prawa miejscowego i jego zapisy są realizowane w PUL.

SOO Sasanki w Kolimacjach PLH200025

Obszar o powierzchni 2,54 ha został zatwierdzony jako OZW (obszar mający znaczenie dla Wspólnoty) w grudniu 2013 r. Sasanki w Kolimacjach w całości znajdują się w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród, jednak położone są poza gruntami Lasów Państwowych.

Sasanki w Kolimacjach położone są na Wysoczyźnie Kolneńskiej, która wznosi się kilkadziesiąt metrów ponad otaczające obniżenia, tj. 120-200 m n.p.m. (kulminacja 213 m), budują ją piaski akumulacji lodowcowej na glinie zwałowej i gliny zwałowe. Wysoczyzna Kolneńska wznosi się około 20 m nad przyległą Równinę Kurpiowską i na ogół bardzo łagodnie opada ku poziomowi sandrowemu. Ukształtowanie powierzchni jest wynikiem stopniowego zaniku martwej pokrywy lodowcowej zlodowacenia warciańskiego, przy czym rzeźbę „przetainową” zmodyfikowały procesy peryglacjalne, których wynikiem są szerokie doliny o łagodnie nachylonych zboczach [TOS ProHabitat 2014b].

Sasanki w Kolimacjach znajdują się wewnątrz Obszaru Chronionego Krajobrazu „Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi”

Obszar obejmuje dwa niewielkie (odpowiednio: 0,98 ha i 1,42 ha) piaszczyste pagórki położone w rozległej, zatorfionej dolinie Skrody (lewy dopływ Pisy) w odległości ok. 1 km na południowy wschód od wsi Kolimagi. Pagórki porasta niska roślinność murawowa. Jedyne u ich podstawy, występuje wąski pas luźnych, osikowo-brzozowych zadrzewień. Jest to w chwili obecnej najobfitsze udokumentowane stanowisko sasanki otwartej *Pulsatilla patens* w Polsce.

W 2006 r. populacja sasanki otwartej liczona była na ok. 3000 sztuk. Przeprowadzona inwentaryzacja w 2009 r. wykazała obecność 2853 owocujących i kwitnących osobników. Wyjątkowość tego Obszaru oprócz bardzo dużej liczebności sasanki otwartej podkreśla jej bardzo duże zagęszczenie, które wynosi 1188,75 osobników/ha oraz obecność sasanki łąkowej *Pulsatilla pratensis*.

Obszar Sasanki w Kolimacjach posiada plan zadań ochronnych [TOS ProHabitat 2014b] zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 31 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. 2014 poz. 3560).

3.3.4. Pomniki przyrody

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród zlokalizowany jest 1 pomnik przyrody, jest to

- Jabłoń dzika *Malus sylvestris* – pierśnica 78 cm, wysokość 12 m (*crfop.gdos.gov.pl*).

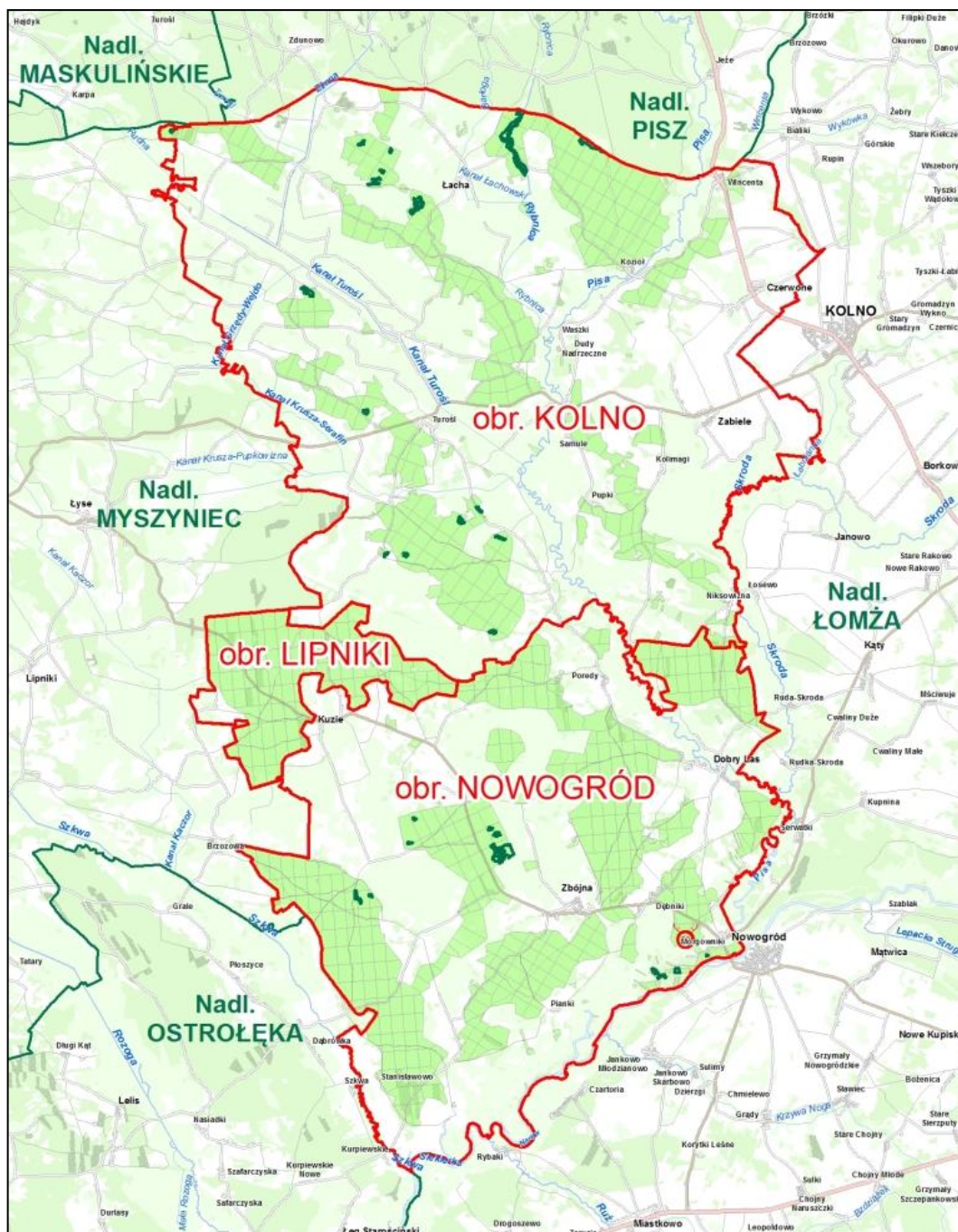
Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Nowogród nie ma pomników przyrody.

3.3.5. Użytki ekologiczne

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nowogród występuje 48 użytków ekologicznych. Wszystkie te użytki zostały powołane Rozporządzeniem Nr 11/96 Wojewody Łomżyńskiego z dn. 04.12.1996 w sprawie uznania niektórych obszarów województwa za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Łomżyńskiego. 1996. Nr 32 poz. 120), zaktualizowanym przez Rozporządzenie Nr 19/01 Wojewody Podlaskiego z dn. 16.07.2001 r. w sprawie uznania ekosystemów bagiennych i oczek wodnych za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Podl. 2001. Nr 24 poz. 391).

Wszystkie użytki ekologiczne na terenie nadleśnictwa chronią ekosystemy bagienne, powołano je w celu zachowania:

- w naturalnym stanie roślinności śródleśnego torfowiska,
- w naturalnym stanie śródleśnego mokradła z roślinnością bagienną i łąkową,
- śródleśnego mokradła z naturalną roślinnością nieleśną,
- w naturalnym stanie roślinności bagiennej i łąkowej stanowiącej rzadki składnik Puszczy Kurpiowskiej,
- śródleśnego naturalnego jeziora z roślinnością wodną,
- w naturalnym stanie roślinności fragmentu doliny Narwi,
- w naturalnym stanie śródleśnego torfowiska,
- roślinności nieleśnej występującej na śródleśnym mokradle,
- śródleśnego mokradła z naturalną roślinnością łąkową,
- śródleśnego obniżenia okresowo podmokłego z naturalną roślinnością łąkową,
- naturalnej roślinności bagiennej w dolinie rzeki Rybnicy,
- naturalnych zbiorowisk roślinnych szuwarowych i łąkowych,
- naturalnych zbiorowisk roślinności nieleśnej na śródleśnym torfowisku,
- śródleśnej polany okresowo podtapianej z naturalną roślinnością,
- w naturalnym stanie zbiorowisk roślinnych,
- roślinności w naturalnym stanie,
- w naturalnym stanie śródleśnego zatorfionego obniżenia z naturalną roślinnością,
- w naturalnym stanie zbiorowisk roślinnych śródleśnego torfowiska,
- w naturalnym stanie roślinności śródleśnego okresowo podtapianego zagłębienia,
- w naturalnym stanie roślinności torfowiska przejściowego,
- w naturalnym stanie śródleśnego torfowiska z roślinnością nieleśną,
- w naturalnym stanie śródleśnego torfowiska wysokiego,
- w naturalnym stanie roślinności na śródleśnym zatorfionym obniżeniu,
- naturalnym stanie roślinności na śródleśnym torfowisku.



Ryc. 17. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Nowogród

3.3.6. Ochrona gatunkowa roślin, grzybów i zwierząt

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

Rośliny i grzyby chronione

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród może występować:

- 61 gatunków roślin objętych ochroną: 20 – ściśłą, 41 – częściową,

- 12 gatunków grzybów zlichenizowanych (porostów) objętych ochroną: 3 – ścisłą, 9 - częściową.

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

Gatunki zwierząt chronionych

W zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Nowogród może występować 209 gatunków zwierząt objętych prawną ochroną, w tym:

- 12 gatunków bezkręgowców (4 objętych ochroną ścisłą i 8 częściową),
- 5 gatunków ryb (wszystkie objęte ochroną częściową),
- 12 gatunków płazów (7 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 6 gatunków gadów (1 objęty ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 151 gatunków ptaków (146 objętych ochroną ścisłą i 5 częściową),
- 23 gatunki ssaków (10 objętych ochroną ścisłą i 13 częściową).

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

Strefy ochrony

Załącznik nr 4 do *Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r.* określa gatunki zwierząt, dla których wymagane jest ustalenie stref ochrony, miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

Na terenie Nadleśnictwa Nowogród według stanu na 1.01.2019 ustanowiono 5 stref obejmujących ochroną miejsca rozrodu i regularnego przebywania ptaków: orlika krzykliwego *Clanga pomarina* – 3, bociana czarnego *Ciconia nigra* – 1 oraz bielika *Haliaeetus Albicilla* – 1. W liczbie tej część stref poszczególnych gatunków nakłada się na siebie tworząc fragmenty wspólne. Strefy te zajmują łącznie 215,32 ha.

Z racji na korektę granic wyłączeń taksacyjnych, granice stref po rewizji nie odpowiadają idealnie granicom stref zamieszczonych w decyzjach RDOŚ ustawiających poszczególne strefy. W *POP* zaznaczono, że po zatwierdzeniu *PUL* nadleśnictwo powinno zwrócić się do RDOŚ z wnioskiem o korektę granic stref ochronny gatunkowej zgodnie ze zaktualizowaną leśną mapą numeryczną.

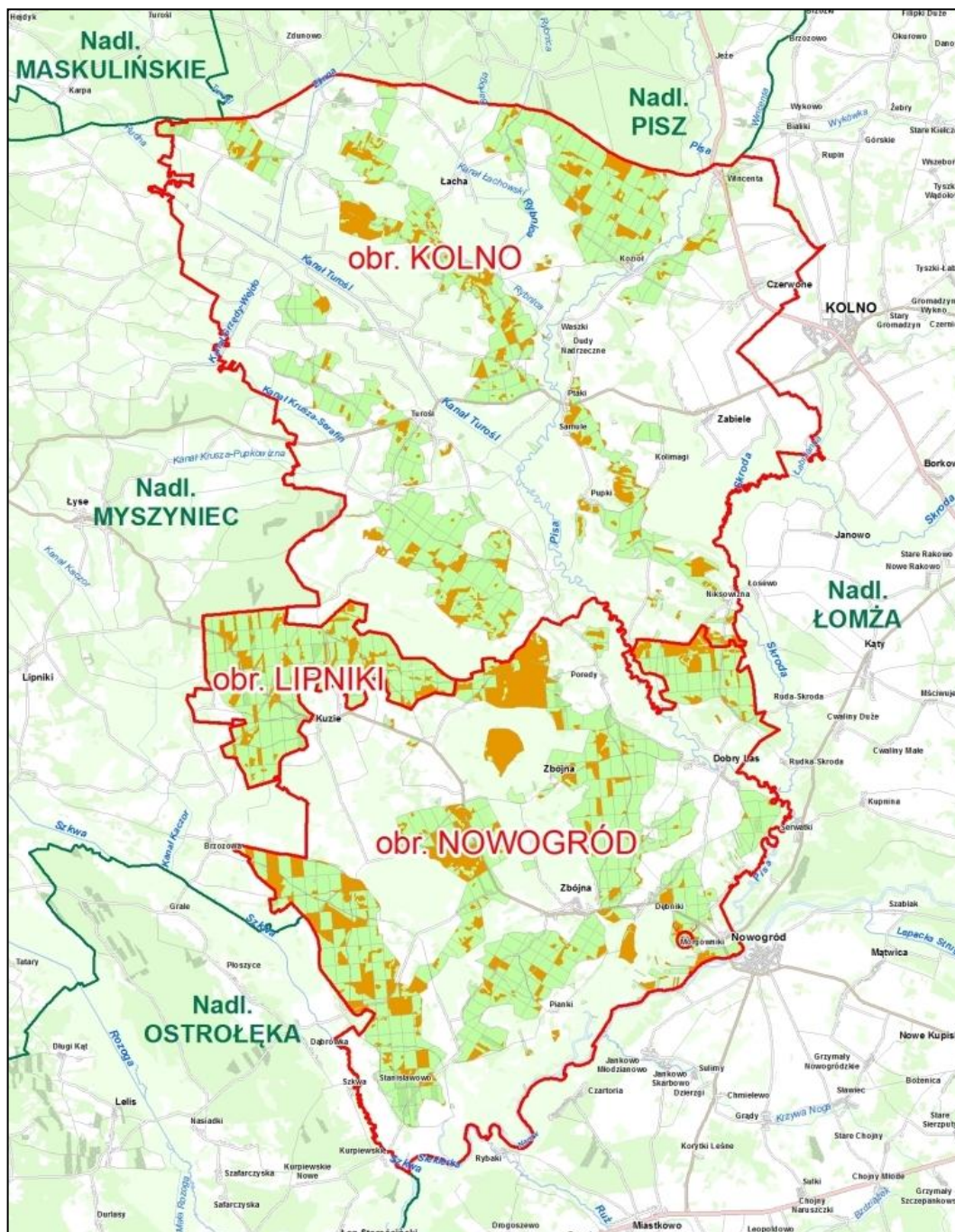
3.4. Obszary nieobjęte gospodarowaniem

Obszary nieobjęte gospodarowaniem są to ekosystemy zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego. Są one wyłączone z użytkowania w ramach gospodarki leśnej, przede wszystkim z pozyskania drewna. Ekosystem poddany jest naturalnym procesom sukcesyjnym w nienaruszonym stanie do naturalnej śmierci i rozkładu drewna.

Zgodnie z zasadami zrównoważonej gospodarki leśnej oraz według obowiązującego certyfikatu FSC Nadleśnictwo Nowogród wyznaczyło obszary wyłączone z użytkowania (obszary nie objęte gospodarowaniem - ONG). Powierzchnia ogólna obszarów nieobjętych gospodarowaniem wynosi wg stanu na 31.12.2018 r. 753,45 ha, co stanowi 4,80% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Obszary te są aktualizowane każdego roku.

W Nadleśnictwie Nowogród zaliczono tu poza drzewostanami i kępami ekologicznymi także, bagna, sukcesje, zadrzewienia. W skład tej powierzchni wchodzi przekrój wszystkich siedlisk i drzewostanów występujących na terenie nadleśnictwa.

3.5. Lasy bez zabiegów gospodarczych



Ryc. 18. Grunty leśne bez zabiegów gospodarczych w Nadleśnictwie Nowogród

W wyniku prac terenowych, na podstawie ustaleń Komisji Założeń Planu oraz uzgodnieniach z uprawnionymi pracownikami nadleśnictwa, dokonano selekcji wydziełów zakwalifikowanych w bieżącym okresie gospodarczym do pozostawienia bez zabiegu. Łącznie takim postępowaniem objęto 1156 pododdziałów (na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych) o łącznej powierzchni 3997,18 ha, w tym 1103 pododdziałów

drzewostanów, o łącznej powierzchni 3907,98 ha, co stanowi 24,90% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa. W powierzchni tej mieszczą się też obszary nieobjęte gospodarowaniem (opisane w punkcie 3.4).

3.6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

W celu upewnienia się czy podstawowy dokument planistyczny z zakresu leśnictwa, jakim jest *Plan urządzenia lasu* Nadleśnictwa Nowogród, nie zawiera zapisów, których realizacja może znacząco wpłynąć na środowisko, określono na jakie elementy tego środowiska lub na jakie obszary może nastąpić takie oddziaływanie. Po analizie *Planu* ustalono:

- *Plan* nie zawiera zapisów wyznaczających ramy do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Nie stwierdzono, aby w *Planie* istniały zapisy dotyczące projektowania przedsięwzięć wymienionych w *Rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r., w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko*.
- W *Planie* zawarte są natomiast wskazania gospodarcze dotyczące prowadzenia gospodarki leśnej na terenach leśnych objętych ochroną w postaci obszarów Natura 2000. Działania te mogą, ale nie muszą istotnie wpływać na obszary Natura 2000. Aby określić przewidywany wpływ zapisów *Planu* na obszary Natura 2000, dokonano poniżej opisu ich stanu na dzień 1 stycznia 2019, a więc w momencie wejścia w życie zapisów *Planu*.

Poniżej przeanalizowano obszary Natura 2000, których powierzchnia na gruntach Nadleśnictwa Nowogród przekracza 200 ha.

3.6.1. Puszcza Piska - PLB280008

Łączna powierzchnia OSO Puszcza Piska według SDF wynosi 172802,21 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nowogród znajduje się 3644,50 ha obszaru Natura 2000, w tym 1848,28 ha gruntów nadleśnictwa, co stanowi 11,12% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 1762,42 ha, nieleśna zaś na 85,86 ha. W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

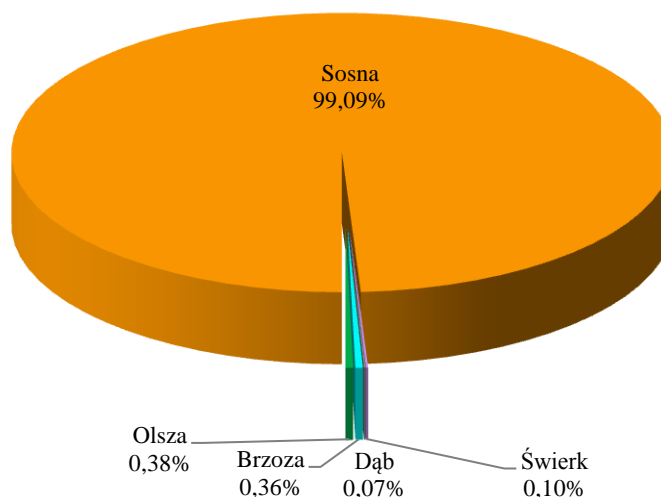
Przedmioty ochrony

Spośród 39 gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Piska na gruntach w zarządzie nadleśnictwa nie stwierdzono żadnego gatunku.

Charakterystyka drzewostanów

Gatunkiem panującym w granicach OSO Puszcza Piska na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest sosna (99,09% powierzchni leśnej zalesionej) i dominuje na siedliskach borowych (z wyłączeniem boru mieszanego wilgotnego). Grunty leśne zalesione z panującym

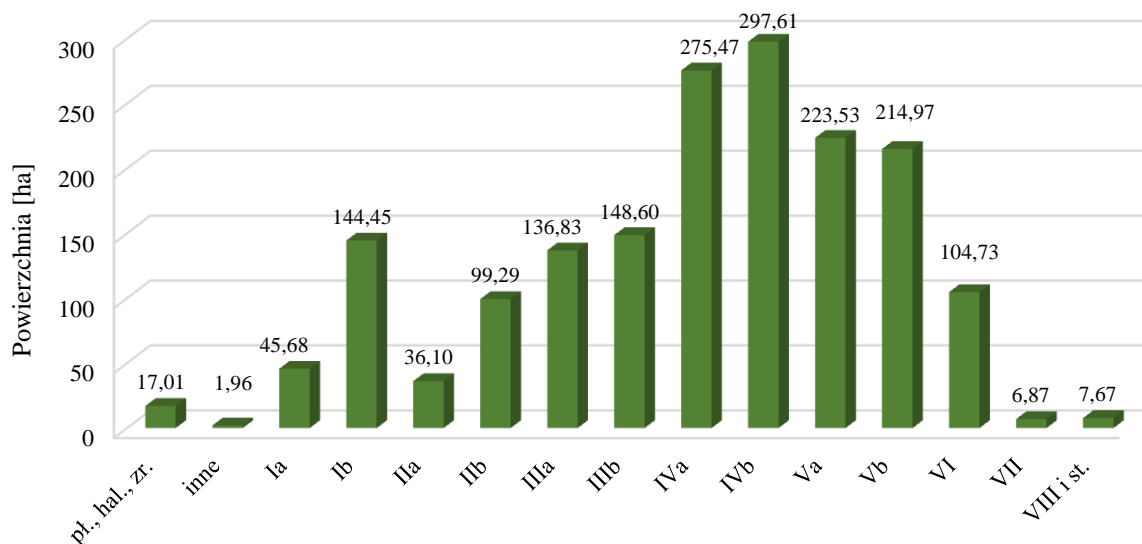
gatunkiem iglastym zajmują łącznie 1727,77 ha (99,19%), a liściaste zaledwie 14,03 ha (0,81%), wśród których największy udział mają: olsza (0,38%) i brzoza (0,36% powierzchni leśnej).



Ryc. 19. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLB 280008 Puszczą Piska w granicach Nadleśnictwa Nowogród

Struktura wiekowa

Struktura wiekowa lasów występujących w granicach PLB280008 Puszczą Piska na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest nierównomierna.

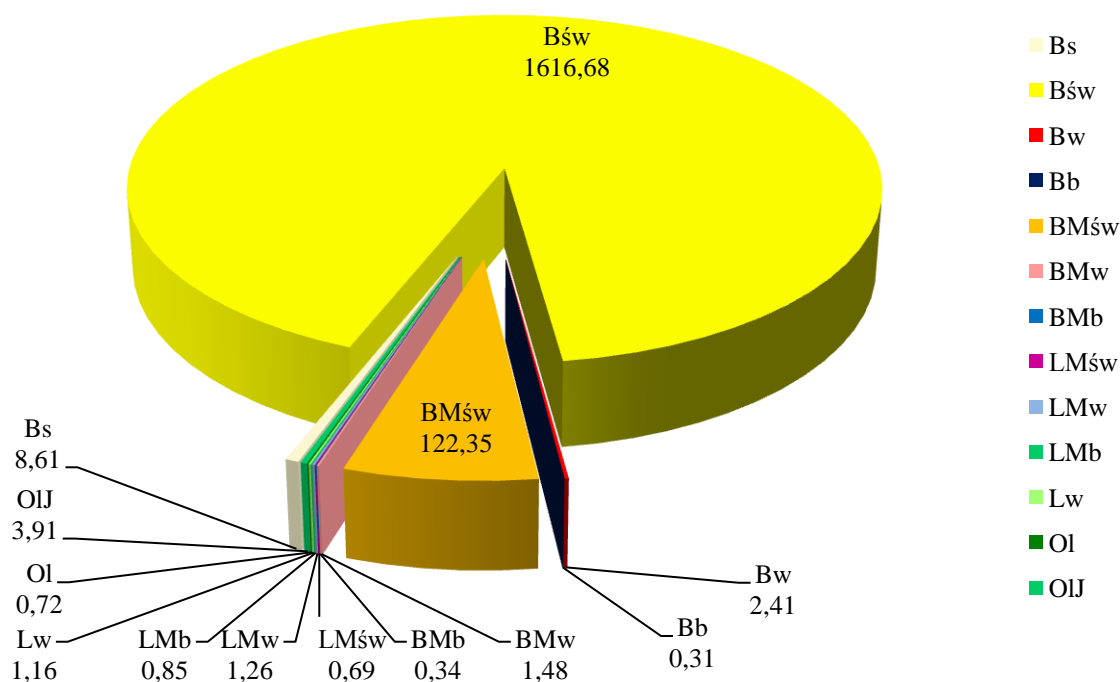


Ryc. 20. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLB 280008 Puszczą Piska w Nadleśnictwie Nowogród

Największy udział ma IVb podklasa wieku (71-80 lat) stanowiąc 16,90% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany ponad stuletnie zajmują w obszarze 119,27 ha (bez KO i KDO) stanowiąc 6,77% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład PLB280008 Puszcza Piska dominują zdecydowanie siedliska świeże (98,80% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których dominuje bór świeży (91,82%). Siedliska wilgotne zajmują jedynie 0,36% areалу. Przeważa tu bór wilgotny – 0,14% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 0,35% powierzchni, największy udział mają olsy jesionowe – 0,22% powierzchni.



Ryc. 21. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLB 280008 Puszcza Piska

Starodrzewy

Najstarsze drzewostany w PLB 280008 Puszcza Piska zajmują 119,27 ha, co stanowi 6,91% powierzchni leśnej zalesionej w tym obszarze. Jedynym gatunkiem panującym w starodrzewach jest sosna.

3.6.2. Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie - PLH200020

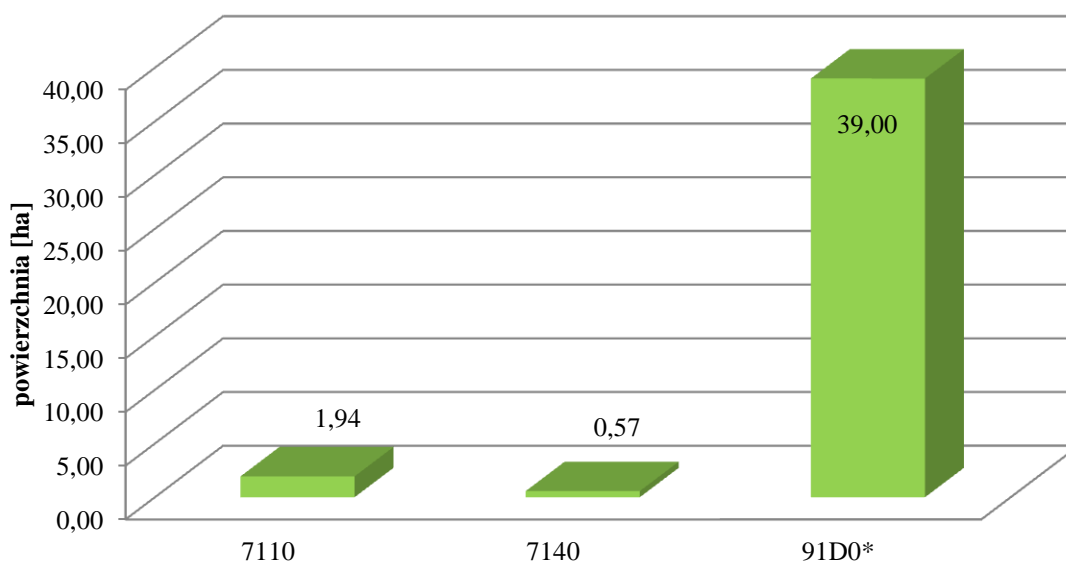
Łączna powierzchnia SOO Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie według SDF wynosi 1446,57 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nowogród ostoja ta zajmuje powierzchnię 1337,86 ha, w tym 983,93 ha na gruntach nadleśnictwa, co stanowi 5,92% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 855,65 ha, nieleśna zaś na 128,28 ha. W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Tabela 10. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200020

Kod	Nazwa siedliska	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz. wg. prac taks.	Ogólna pow. siedl. wg prac taks. (ha)
1	2	3	4	5	6
7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	B	C	1	1,94
7140	Torfowiska w przejściowie i trzęsawiska	B	B	2	0,57
91D0*	Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> ., <i>Sphagno girgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	C	C	25	39,00
Razem				28	41,51

(wg SDF dla PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie; data aktualizacji 2017-02)

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym



Ryc. 22. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w Nadleśnictwie Nowogród

Dominującym siedliskiem są bory i lasy bagienne zajmujące 93,95% powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych. Stan zachowania B – 9,23% powierzchni siedlisk (3,83 ha), a C – 90,77% (37,68 ha). Brak jest siedlisk o ocenie A (Klasyfikacja wykonana metodą ekspercką wg „Metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych”).

Podczas wykonywania prac taksacyjnych na podstawie danych z RDOŚ na gruntach Nadleśnictwa Nowogród zlokalizowano następujące gatunki roślin i zwierząt (oprócz ptaków) będące przedmiotem ochrony w obszarze PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie:

Tabela 11. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200020 dla tych gatunków

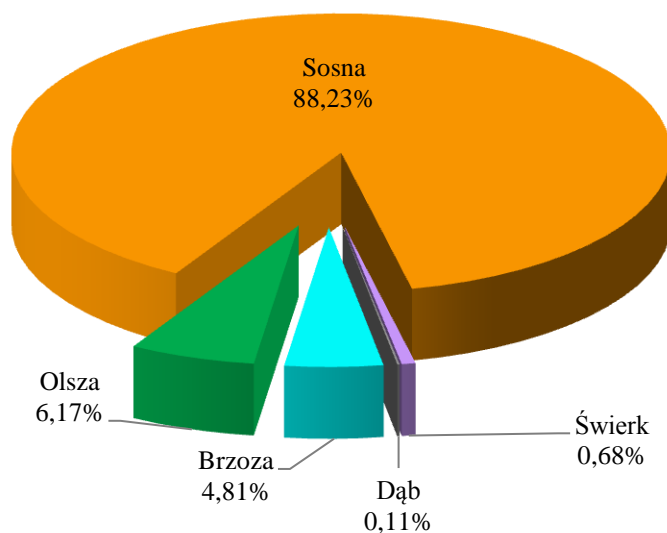
Grupa	Kod	Nazwa gatunku	Ocena populacji wg. SDF	Ocena ogólna wg. SDF	Liczba pododdz.	Ogólna pow. wydzieleń [ha]
1	2	3	4	5	6	7
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C	C	3	32,40
M	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr)	C	C	1	2,56
M	1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	C	C	1	5,55
Razem					5	40,51

Grupa: M – ssaki, A – płazy

(wg SDF dla PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie; data aktualizacji 2017-02)

Charakterystyka drzewostanów

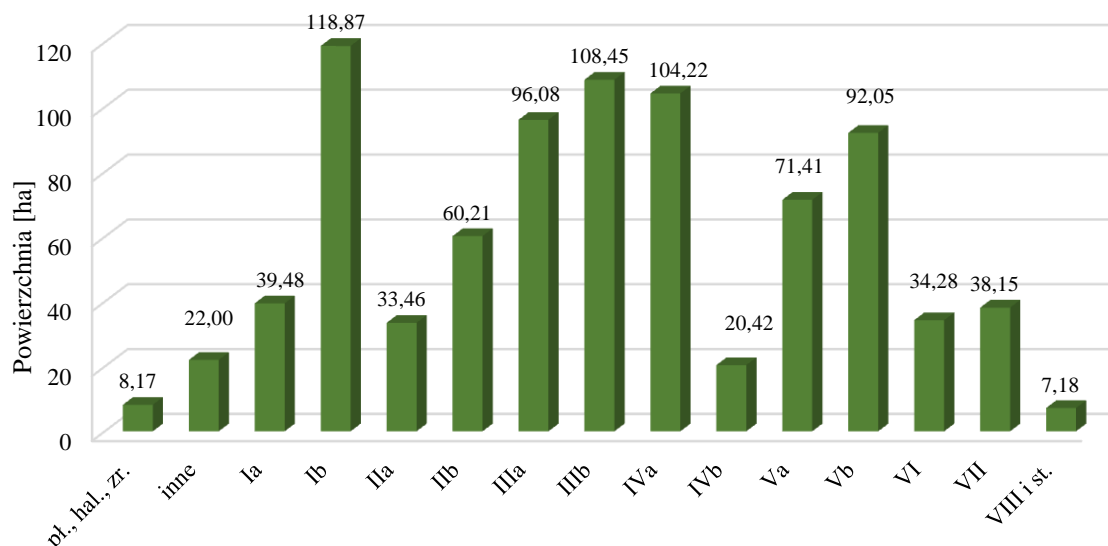
Gatunkiem panującym w granicach SOO Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest sosna (88,23% powierzchni leśnej zalesionej) i dominuje na siedliskach borowych. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 732,82 ha (88,91%), a liściaste 91,44 ha (11,09%), wśród których największy udział mają: olsza (6,17%) i brzoza (4,81% powierzchni leśnej).



Ryc. 23. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w granicach Nadleśnictwa Nowogród

Struktura wiekowa

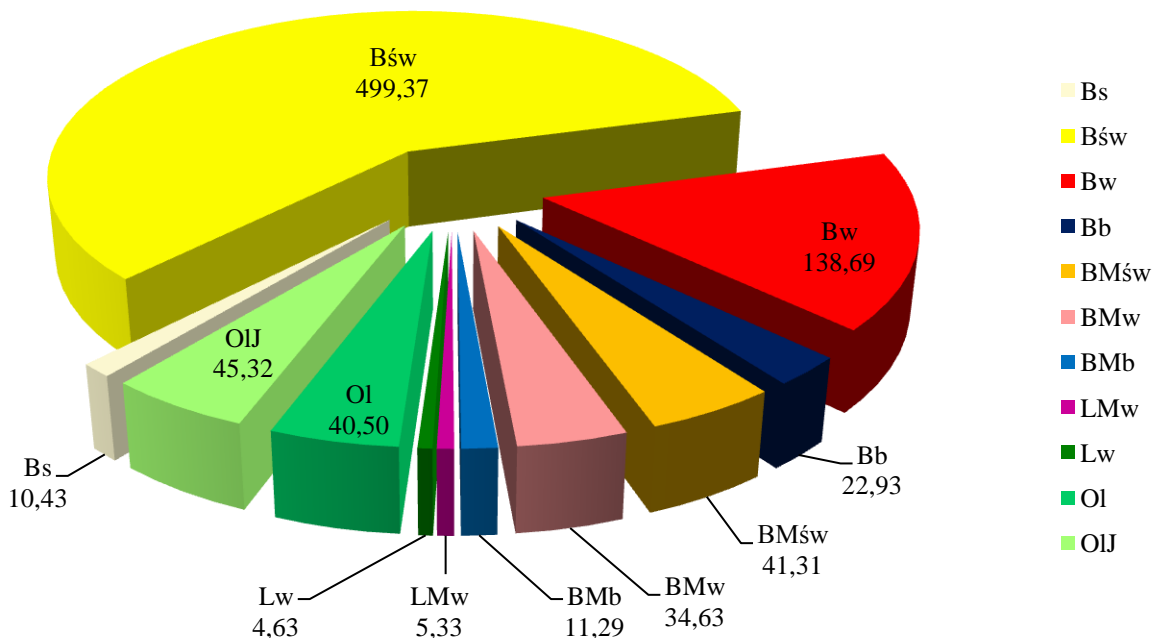
Struktura wiekowa lasów występujących w granicach PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest nierównomierna.



Ryc. 24. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w Nadleśnictwie Nowogród

Największy udział mają Ib podklasa wieku (11-20 lat) stanowiąc 13,91% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, niewiele mniej ma IIIb podklasa wieku (51-60 lat) – 12,69% oraz IVa podklasa wieku (61-70) – 12,20%. Drzewostany ponad stuletnie zajmują w obszarze 79,61 ha (bez KO i KDO) stanowiąc 9,32% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Typy siedliskowe lasu



Ryc. 25. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie dominują zdecydowanie siedliska świeże (63,28% powierzchni leśnej

zalesionej i niezalesionej), wśród których dominuje bór świeży (58,44%). Siedliska wilgotne zajmują 21,45% areału. Przeważa tu bór wilgotny – 16,23% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących 14,05% powierzchni, największy udział mają ols jesionowy – 5,30% powierzchni oraz ols – 4,74% powierzchni. Siedliska suche zajmują 1,22% powierzchni.

Starorzewy

Najstarsze drzewostany w PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie zajmują powierzchnię 79,61 ha, co stanowi 10,95% powierzchni leśnej zalesionej w tym obszarze. Jedynym gatunkiem panującym jest tu sosna.

3.6.3. Ostoja Narwiańska - PLH200024

Łączna powierzchnia SOO Ostoja Narwiańska według SDF wynosi 18604,96 ha. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Nowogród ostoja ta zajmuje powierzchnię 2343,48 ha, w tym 305,53 ha na gruntach nadleśnictwa, co stanowi 1,84% powierzchni nadleśnictwa. W tym areale powierzchnia leśna występuje na 289,72 ha, nieleśna zaś na 15,81 ha. W celu scharakteryzowania stanu środowiska w obrębie obszaru przedstawiono poniżej syntetyczne dane wynikające z informacji zamieszczonych w SDF i *Planie*.

Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200024

Kod	Nazwa siedliska	Ocena reprezentatywności wg SDF	Ocena ogólna wg SDF	Liczba pododdz. wg. prac taks.	Ogólna pow. siedl. wg prac taks. (ha)
1	2	3	4	5	6
3150	Starorzeczca i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	A	A	3	3,55
6430	Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)	B	B	3	1,37
6440	Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	A	A	2	0,27
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	A	A	4	4,87
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> , <i>Melitti-Carpinetum</i>)	B	B	2	2,95
91E0*	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	C	B	2	2,08
Razem				16	15,09

(wg SDF dla PLH200024 Ostoja Narwiańska; data aktualizacji 2017-02)

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Najliczniej reprezentowanym siedliskiem są niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie zajmujące 32,27% powierzchni wszystkich siedlisk przyrodniczych. Stan zachowania A – 7,69% powierzchni siedlisk (1,16 ha), B – 64,54% powierzchni siedlisk (9,74 ha), a C – 27,77% (4,19 ha) (Klasyfikacja wykonana metodą ekspercką wg „*Metodyki inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych Natura 2000 w Lasach Państwowych*”).

Podczas wykonywania inwentaryzacji do PZO [BULiGL 2012] na podstawie danych z RDOŚ, prac taksacyjnych na gruntach Nadleśnictwa Nowogród zlokalizowano następujące gatunki roślin i zwierząt (oprócz ptaków) będące przedmiotem ochrony w obszarze PLH200024 Ostoja Narwiańska:

Tabela 13. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200024 dla tych gatunków

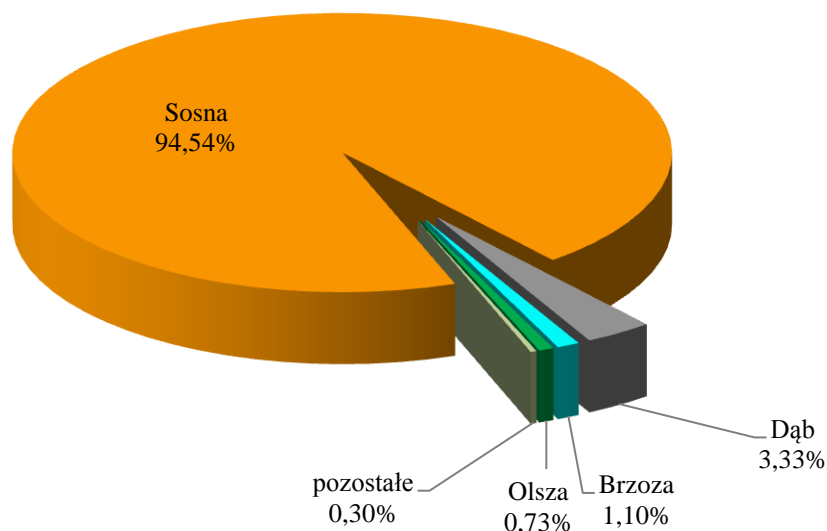
Grupa	Kod	Nazwa gatunku	Ocena populacji wg. SDF	Ocena ogólna wg. SDF	Liczba pododdz.	Ogólna pow. wydzielen [ha]
1	2	3	4	5	6	7
I	1032	<i>Unio crassus</i> (skójka gruboskorupowa)	C	B	1	2,04
A	1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	C	C	1	2,04
A	1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	C	C	1	2,04
A	1220	<i>Emys orbicularis</i> (żółw błotny)	C	C	1	2,04
M	1318	<i>Myotis dasycneme</i> (nocek łydko włosy)	C	B	1	2,04
M	1324	<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)	C	C	1	2,04
M	1337	<i>Castor fiber</i> (bóbr)	C	C	3	4,42
I	4038	<i>Lycaena helle</i> (czerwończyk fioletek)	C	C	1	2,04
P	1477	<i>Pulsatilla patens</i> (sasanka otwarta)	C	B	1	2,34
P	1993	<i>Agrimonia pilosa</i> (rzepik szczeciński)	C	C	1	2,04
Razem					12	23,08

Grupa: M – ssaki, A - płazy, I – bezkręgowce, P – rośliny

(wg SDF dla PLH200006 Ostoja Knyszyńska; data aktualizacji 2017-02)

Charakterystyka drzewostanów

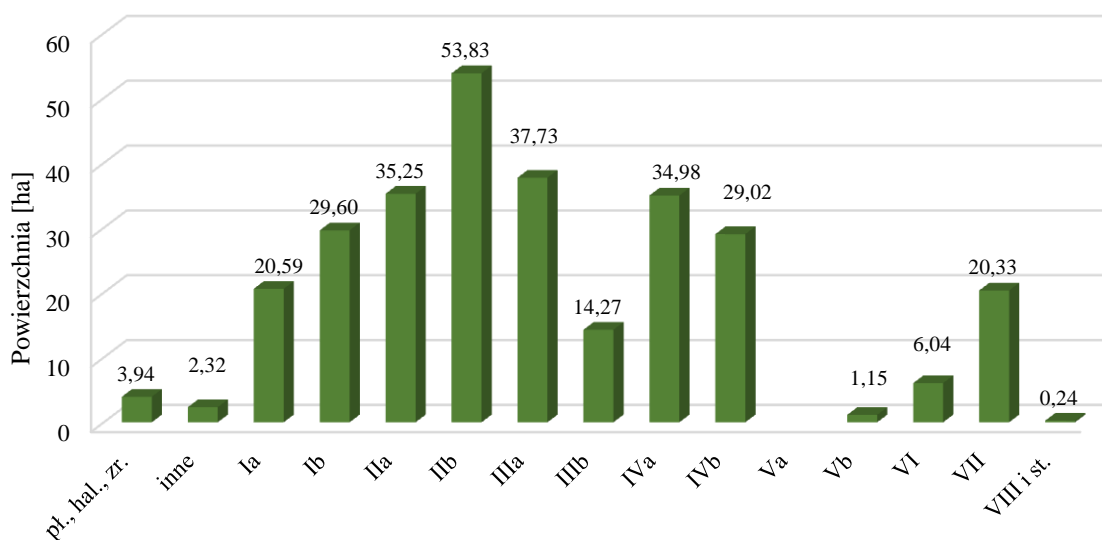
Gatunkiem panującym w granicach SOO Ostoja Narwiańska na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest sosna (94,54% powierzchni leśnej zalesionej) i dominuje na siedliskach borowych oraz w lesie mieszanym świeżym. Grunty leśne zalesione z panującym gatunkiem iglastym zajmują łącznie 267,57 ha (94,54%), a liściaste 15,46 ha (5,46%), wśród których największy udział mają: dąb (3,33%) i brzoza (1,10% powierzchni leśnej).



Ryc. 26. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLH200024 Ostoja Narwiańska w granicach Nadleśnictwa Nowogród

Struktura wiekowa

Struktura wiekowa lasów występujących w granicach PLH200024 Ostoja Narwiańska na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest nierównomierna.

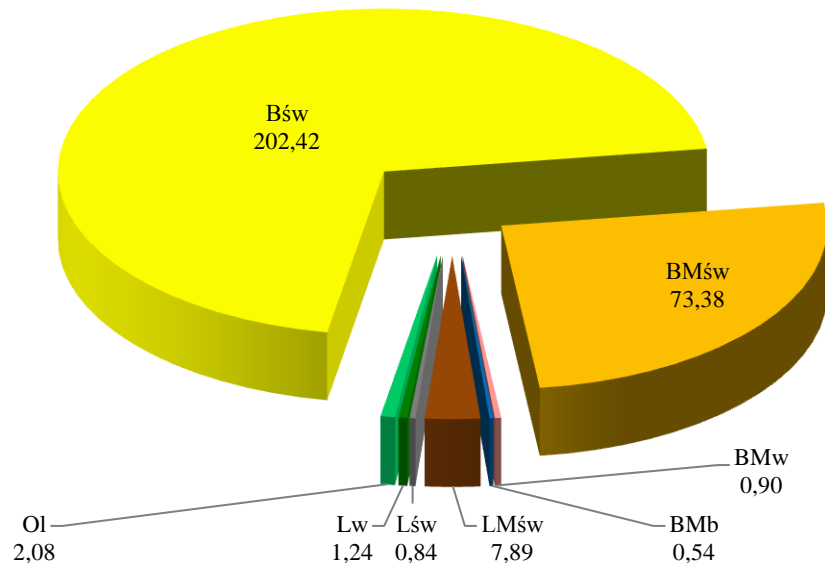


Ryc. 27. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLH 200024 Ostoja Narwiańska w Nadleśnictwie Nowogród

Największy udział ma IIb podklasa wieku (31-40 lat) stanowiąc 18,61% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej. Drzewostany ponad stuletnie zajmują w obszarze 26,61 ha (bez KO i KDO) stanowiąc 9,20% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej.

Typy siedliskowe lasu

Na gruntach nadleśnictwa wchodzących w skład PLH200024 Ostoja Narwiańska największą powierzchnię zajmują siedliska świeże (98,35% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej), wśród których najwięcej jest bórów świeżych (69,97%). Siedliska wilgotne zajmują jedynie 0,74% areалу. Przeważa tu las wilgotny – 0,43% powierzchni. Wśród siedlisk bagiennych zajmujących jedynie 0,91% powierzchni, największy udział mają olsy – 0,72% powierzchni.



Ryc. 28. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLH200024 Ostoja Narwiańska

Starodrzewy

Najstarsze drzewostany w PLH200024 Ostoja Narwiańska zajmują powierzchnię 26,61 ha, co stanowi 9,95% powierzchni leśnej zalesionej w tym obszarze. Jedynym gatunkiem panującym jest tu sosna.

3.7. Grunty przeznaczone do zalesienia

W planie urządzenia lasu nie przewidziano gruntów do zalesienia.

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

Gospodarka leśna w nadleśnictwie prowadzona jest zgodnie z wymogami zachowania trwałości i równowagi w ekosystemach leśnych. Jednak walory przyrodnicze oraz liczne gatunki chronione roślin i zwierząt mogą powodować kolizje pomiędzy celami ochronnymi i gospodarczymi. Zaznaczyć tu należy, że *Plan* uwzględnia zapisy PZO dla obszarów: PLH200024 Ostoja Narwiańska oraz PLB140014 Dolina Dolnej Narwi.

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

- zaplanowanie użytkowania w miejscach, gdzie znajdują się stanowiska gatunków zwierząt lub roślin, bez podania sposobów ochrony stanowiska lub siedliska gatunku podczas zabiegów,
- zaplanowanie użytkowania w sposób zmieniający właściwą dla danego gatunku strukturę wiekową i gatunkową drzewostanów (biotopu),
- zamieszczenie w *Planie* zapisów (bądź brak takich zapisów) uszczegóławiających sposoby prowadzenia gospodarki leśnej w miejscach szczególnie istotnych dla danego gatunku, będącego przedmiotem ochrony.

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

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

Tabela 14. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną

Rodzaj zagadnienia	Uwagi
1	2
1. Przyjęty TD a naturalny typ lasu w odniesieniu do leśnych siedlisk przyrodniczych.	Konflikt może wystąpić w odniesieniu do tych rodzajów leśnych siedlisk przyrodniczych, dla których nie przyjęto TD odpowiadającego naturalnemu typowi lasu. W Nadleśnictwie Nowogród takie sytuacje nie występują.
2. Ochrona lasu a konieczność pozostawiania martwego drewna.	Konflikt występuje w związku z brakiem jednoznacznych wartości drewna martwego w siedliskach przyrodniczych – potwierdzonych naukowo zależności ilości drewna martwego ze stanem siedlisk przyrodniczych. Osiągnięcie zakładanego przez GIOŚ wskaźnika zasobności będzie trudne do osiągnięcia w lasach gospodarczych i będzie procesem rozciągającym w czasie. Powinien następować stały dopływ martwego drewna w wyniku wydzielania pojedynczych drzew a ilość drewna martwego nie powinna się zmniejszać.
3. Wykonywanie prac leśnych przez cały rok a ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków.	Konflikt ten nie dotyczy gatunków ptaków, dla których zostały wyznaczone strefy ochronne - czyli orlika krzykliwego, bielika, oraz bociana czarnego. Jednocześnie należy podkreślić, że przed przystąpieniem do opracowywania PZO dla obszaru PLB140014 Dolina Dolnej Narwi wykonana została inwentaryzacja ptaków z załącznika I DP i stanowiska te są znane nadleśnictwu (mapa rozmieszczenia ptaków z załącznika I DP). W miarę możliwości działania gospodarcze należy prowadzić w okresie poza lęgowym.
4. Ochrona lęgów niektórych gatunków ptaków a powszechna dostępność lasów.	Zasada powszechnej dostępności lasów, uwarunkowana przez ustawę o lasach (PUL nie reguluje tej kwestii), może przyczyniać się do wystąpienia strat w lęgach chronionych gatunków ptaków. Sposobem minimalizowania negatywnego wpływu może być np. ograniczanie dostępu do wyznaczonych szlaków i miejsc postoju, co jest trudne do realizacji.
5. Wykonywanie prac leśnych. Zrywka drewna.	Przy prowadzeniu prac leśnych zachodzi potrzeba wyznaczenia szlaków zrywkowych udostępniających las. Plan U.L. nie odnosi się do ich planowania i sposobu wykonania. Wyznaczenie szlaków zrywkowych powoduje przemyślane poruszanie się po drzewostanie, ograniczenie niszczenia gleby i kaleczenia drzew. Ważnym jest, aby po zakończeniu prac szlaki zrywkowe usytuowane na zboczach zabezpieczyć przed erozją gruntu i przekształcaniem w rynny odprowadzające wodę.
6. Siedliska przyrodnicze Natura 2000 położone na gruntach nieleśnych	Nie użytkowane ekstensywnie łąki i murawy mogą zanikać w wyniku sukcesji. Zabiegi na gruntach nieleśnych należy wykonywać na zasadach określonych w PZO dla PLH200024 Ostoja Narwiańska.

3.9. Istniejące problemy ochrony przyrody istotne z punktu widzenia realizacji Planu

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

- brak dokładnej wiedzy o występowaniu niektórych gatunków lub ich lokalizacji, brak dokładnej wiedzy o liczebności i rozmieszczeniu w przestrzeni nadleśnictwa gatunków, o których wiemy że występują na tym terenie,
- presja środowisk ekologicznych na zaniechanie na znacznej części drzewostanów nadleśnictwa wszelkich zabiegów związanych z pozyskaniem, co nie jest korzystne dla niektórych siedlisk przyrodniczych i gatunków będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000,
- stosowanie schematycznego postępowania, bez właściwego rozpoznania cennych i wrażliwych elementów środowiska przyrodniczego.

3.10. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Planu

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

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

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

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

Przy realizacji *Planu* znajduje zatrudnienie wiele podmiotów gospodarczych związanych z branżą usług leśnych oraz przetwórstwem drewna. Do skutków społecznych wynikających z braku realizacji dokumentu należałoby przede wszystkim ograniczenie rynku

pracy na obszarze dotkniętym strukturalnym bezrobociem. Przełożyłoby się to na utratę często jedyne go źródła utrzymania dla wielu rodzin, na terenie gdzie znalezienie alternatywnego zajęcia jest bardzo trudne. Poprzez spadek popytu i konsumpcji, skutki braku realizacji *Planu* potencjalnie mogłaby odczuć cała lokalna gospodarka.

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

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

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

4.1. Przewidywane oddziaływanie Planu na środowisko

Tabela 15. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Nowogród

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

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

+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny;

0 (zero) - brak znaczącego wpływu,

- (minus) wpływ ujemny, obojętny/negatywny,

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

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

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

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

W celach poglądowych zestawiono powyżej wyniki oceny eksperckiej możliwych oddziaływań na środowisko zamierzeń planowanych do realizacji w ramach Planu, w odniesieniu do wybranych aspektów środowiskowych. Wykonawca Prognozy przyjął, na podstawie dostępnej wiedzy i swoich doświadczeń, biorąc w szczególności pod uwagę skalę i rodzaje planowanych do realizacji przedsięwzięć, że zaplanowane zabiegi gospodarcze, jakkolwiek wiążą się z pewną ingerencją w środowisko to nie spowodują w większości przypadków istotnych zmian stanu środowiska. A poprzez utrzymanie stałej ilości wszystkich

faz rozwojowych drzewostanów (biotopów dla różnych grup roślin i zwierząt) oddziaływanie to dla pewnych grup organizmów będzie korzystne.

4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

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

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

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

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

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

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

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

Kolejnym istotnym skutkiem założeń zaplanowanych w *Planie*, o oddziaływaniu jednoznacznie dodatnim, jest wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów (m. in. drzewostanów na siedlisku Bb). *Plan* zakłada wyłączenie z użytkowania rębego wszystkich drzewostanów na siedlisku Bb, BMb oraz siedliskach przyrodniczych 91D0, 91E0. W jednym wydzieleniu zaprojektowano rębnię gniazdową uprzętającą na siedlisku LMb. Drzewostan ten jest w klasie odnowienia, a także występuje na gruncie mozaika siedlisk. Ponadto *Plan* zakłada pozostawienie podczas wykonywania zabiegów drzew dziuplastych, pozostawienie do naturalnej śmierci i całkowitej mineralizacji pojedynczych drzew na siedliskach przyrodniczych oraz kęp starodrzewów na powierzchniach użytkowanych rębnie. W wyniku takiego podejścia wytworzą się w lasach gospodarczych ostoje bioróżnorodności, które powiększą refugia dla gatunków i siedlisk.

Różnorodność gatunkową lasów Nadleśnictwa Nowogród obrazują między innymi:

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

- wykaz zwierząt chronionych na gruntach nadleśnictwa - zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,
- wykaz siedlisk chronionych w ramach programu Natura 2000 – zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”,
- wykaz gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach Natura 2000 - zamieszczony w „*Programie ochrony przyrody*”.

Na podstawie opisów taksacyjnych można stwierdzić, że lasy Nadleśnictwa Nowogród tworzy 26 gatunków drzew, w tym 11 takich, które są gatunkami panującymi w drzewostanach (załącznik 3).

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

- wyłączenie z zabiegów drzewostanów na siedlisku Bb, BMb,
- nie prowadzenie cięć rębnych na siedlisku przyrodniczym 91D0, 91E0,
- znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych roślin i zwierząt (wyłączenie takich miejsc z zabiegu w ramach wydzielania - kępa),
- w przypadku znanych stanowisk ptaków, wykonanie zabiegów gospodarczych w sposób minimalizujący ryzyko utraty lęgów bądź wykonanie zabiegu poza okresem lęgowym,
- dysponowanie wyszkoloną kadrą leśną, która podczas zabiegów gospodarczych (lustracja terenowa przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) - wykluczenie konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.

Oceniając wpływ zaprojektowanych działań pod kątem ich wpływu na różnorodność gatunkową drzewostanów odnieść się trzeba głównie do zamieszczonej w *Planie* tabeli zawierającej proponowane TD i składy gatunkowe upraw. Dla każdego typu siedliskowego lasu określany jest optymalny TD (lub kilka TD) oraz proponowane składy upraw z określeniem przedziału procentowego udziału każdego gatunku. Analiza wspomnianej tabeli pozwala na stwierdzenie, że łącznie w nadleśnictwie w składach gatunkowych odnowień uwzględnione zostały wszystkie gatunki drzew leśnych, występujące naturalnie na obszarze nadleśnictwa. Gdyby w *Planie* uwzględniano jedynie potrzeby gospodarcze i możliwości produkcji drewna, pula stosowanych gatunków byłaby znacznie mniejsza.

4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Oddziaływanie zapisów projektu *planu urządzenia lasu* na ludzi należy rozpatrywać w dwóch wymiarach. Pierwszym są korzyści ekonomiczne związane z funkcją produkcyjną lasu, realizowaną przede wszystkim poprzez pozyskanie drewna. Drugim wymiarem są szeroko rozumiane korzyści o charakterze społecznym. Możliwość realizowania funkcji ekonomicznej lasu wiąże się ściśle z wymogami *Planu*, ponieważ prowadzenie gospodarki leśnej odbywa się w oparciu o zapisy tego dokumentu. Korzystny wpływ postanowień *Planu* na ludzi uwidacznia się poprzez zapewnienie pracy i dochodów, zarówno społecznościom

lokalnym zamieszkującym teren nadleśnictwa, jak też w szerszym ujęciu, grupom zawodowym związanym z leśnictwem i branżą drzewną. Ludzie znajdują zatrudnienie i osiągają korzyści finansowe przy wykonywaniu wszystkich zabiegów gospodarczych zaplanowanych w projekcie *PUL* (odnowień, pielęgnacji drzewostanów, rębni). Trudnym do zmierzenia aspektem ekonomicznym, który wiąże się z zasadą zachowania trwałości lasów oraz ich powszechnej dostępności, są korzyści (dochody) związane z możliwością pozyskania runa leśnego i jego płodów. Dodatni wpływ zapisów planu w wymiarze społecznym jest związany przede wszystkim z szerokim udostępnianiem lasów jako miejsca rekreacji, wypoczynku oraz prowadzenia różnorodnych działań z zakresu promocji i edukacji ekologicznej m.in. prowadzenie zajęć z młodzieżą, organizowanie konkursów ekologicznych, cyklicznych akcji plenerowych oraz zajęć terenowych w oparciu o wytyczone i oznakowane ścieżki dydaktyczno-edukacyjne. Zadania związane z tymi zagadnieniami są opisane w części składowej *Planu* jaką jest *Program ochrony przyrody w nadleśnictwie*. Zapisy *Planu*, a w szczególności *Programu ochrony przyrody*, mogą być pomocne dla nadleśnictwa przy projektowaniu miejsc turystyczno-rekreacyjnych, szlaków turystycznych, ścieżek edukacyjnych, edukacji przyrodniczo-leśnej.

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

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

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

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

W *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunkowej ochrony roślin* wprowadzono zakaz niszczenia siedlisk roślin. Zakaz ten nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jednakże, jeżeli technologia prac umożliwia zachowanie stanowisk gatunków chronionych należy ją promować. Odstępstw od zakazów nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem (3) w załączniku nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Nowogród, biorąc pod uwagę także gatunki potencjalnie występujące na tym terenie, należy wymienić rośliny takie jak: aldrowanda pęcherzykowata, leniec bezpodkwiatkowy, rzepik szczeciniasty, sasanka otwarta, wierzba borówkolistna. Z kolei w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunkowej ochrony grzybów*, odstępstw od tożsamego zakazu niszczenia siedlisk nie stosuje się do gatunków oznaczonych symbolem

(1) w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia. W przypadku Nadleśnictwa Nowogród nie ma aktualnych opracowań stwierdzających dokładną lokalizację chronionych gatunków grzybów. W przypadku stwierdzenia takich stanowisk, należy uwzględnić obowiązujące przepisy o ochronie gatunkowej.

Głównym zagrożeniem dla chronionych gatunków roślin i grzybów jest utrata właściwości siedlisk w wyniku prowadzenia rębni, a także ich mechaniczne uszkodzenie podczas prowadzenia prac związanych z pozyskaniem drewna i pielęgnacją lasu. Dla wielu gatunków jest to zagrożenie czasowe, gdyż szybko rekolonizują powierzchnię, ale dla niektórych będzie to poważne zagrożenie. *Plan* wprowadza szereg czynności, które mają ograniczyć lub wyeliminować negatywny wpływ cięć rębnych oraz zabiegów pielęgnacyjnych i sanitarnych (zawarte w *Programie Ochrony Przyrody*, rozdz. 7). Zastosowanie tych wymogów powinno zapewnić minimalny wpływ *Planu* na rośliny chronione.

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia ujęte do realizacji w *Planie* zostały zaplanowane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Nie można jednak wykluczyć, że pojedyncze stanowiska gatunków chronionych mogą zostać uszkodzone podczas prac leśnych. Dotyczy to zwłaszcza takich gatunków, które są pospolite, jak np. widłak jałowcowaty. Populacja takich gatunków nie jest zagrożona w nadleśnictwie, mimo, że pojedyncze płaty mogą ulec zniszczeniu.

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

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

Tabela 16. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin

Lp.	Gatunek	Liczba	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych						Przewidywany wpływ ¹
		stanowisk	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazówki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ochrona ścisła									
1	Arnika górską <i>Arnica montana</i>	10			9			1	9-obojętny 1-brak
2	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	2			2				2-obojętny

Lp.	Gatunek	Liczba stanowisk	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych						Przewidywany wpływ ¹
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazówki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	2						2	2-brak
4	Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	1			1				1-pozytywny
Razem		15	0	0	12	0	0	3	11-obojętny 3-brak 1-pozytywny
Ochrona częściowa									
1	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	142		3	31	1	22	85	26-negatywny 31-obojętny 85-brak
2	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>	9			2			7	7-brak 2-pozytywny
3	Chrobotek najeżony <i>Cladonia portentosa</i>	1						1	1-brak
4	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>	282			179		16	87	16-obojętny 87-brak 179-pozytywny
5	Gajnik lśniący <i>Hylocomnium splendens</i>	1						1	1-brak
6	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	4						4	4-brak
7	Płonnik cienki <i>Polytrichum strictum</i>	2						2	2-brak
8	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	1						1	1-brak
9	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>	11			8			3	8-obojętny 3-brak
10	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>	3						3	3-brak
11	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>	8						8	8-brak

Lp.	Gatunek	Liczba	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych						Przewidywany wpływ ¹
		stanowisk	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne	Bez wskazówki	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax</i>	7						7	7-brak
13	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>	1						1	1-brak
14	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>	1						1	1-brak
15	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	2			1		1		1-negatywny 1-obojętny
16	Widłacz (widłak) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	56			38		10	8	10-negatywny 38-obojętny 8-brak
17	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	107			47	1	22	37	23-negatywny 47-obojętny 37-brak
18	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	238			88	6	45	99	51-negatywny 88-obojętny 99-brak
19	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>	9			1			8	1-obojętny 8-brak
20	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>	2						2	2-brak
Razem		887	0	3	395	8	116	365	111-negatywny 230-obojętny 365-brak 181-pozytywny
Ogółem		902	0	3	407	8	116	368	111-negatywny 241-obojętny 368-brak 182-pozytywny

¹Symbole:

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

„**Obojętny**” dotyczy gatunków, których biologia pozwala przypuszczać, że zaplanowane zabiegi, głównie trzebieże, nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji tych populacji. Są to najczęściej gatunki pospolite w skali nadleśnictwa (np. wawrzynek wilczelyko, bagno zwyczajne, widłak jałowcowaty i goździsty, torfowce, chrobotki.), o których można sądzić, że liczba stanowisk jest większa, niż udało się określić na podstawie zebranych materiałów.

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

„**Pozytywny**” dotyczy gatunków, dla których zabiegi gospodarcze mogą przynieść pozytywne skutki, np. poprzez zwiększenie dostępu światła dla gatunków światłolubnych

Na gruntach nadleśnictwa zinwentaryzowano 15 stanowisk roślin objętych ochroną ścisłą oraz 887 stanowiska roślin podlegających ochronie częściowej. W większości wydzieleń, przy prawidłowym wykonaniu zaplanowanych czynności gospodarczych, ich realizacja będzie miała wpływ obojętny na stanowiska gatunków chronionych. Negatywnie na rośliny chronione oddziaływać może wykonywanie rębni zupełnych i złożonych oraz odnowień ingerujących w 111 stanowisk. Dotyczy to, w większości przypadków, wydzieleń ze stanowiskami roślin chronionych, ale dość pospolitych w skali nadleśnictwa i całego kraju (bagno zwyczajne, widłak goździsty, widłak jałowcowaty). Ochrona istniejących płatów powinna polegać na pozostawianiu biogrup drzew na użytkowanych powierzchniach. Znajomość lokalizacji tych stanowisk przez służby leśne, powinna zapewnić ich ochronę podczas prac leśnych. Część zabiegów może mieć korzystny wpływ na stanowiska roślin. Dotyczy to m.in. chrobotków i pomocnika baldaszkowego, a więc gatunków światłolubnych.

Można założyć, że realizacja zaprojektowanych w planie zabiegów gospodarczych nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na rośliny chronione na terenie nadleśnictwa.

4.1.4. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

W tej części *Prognozy* analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki zwierząt będzie dotyczyć gatunków o znanych miejscach bytowania lub przynajmniej potwierdzonym występowaniu. Dane te zestawiono głównie na podstawie informacji uzyskanych ze źródeł takich jak dane RDOŚ, dane z nadleśnictwa, materiałów zawartych w PZO dla obszarów Natura 2000, materiałów z publikacji naukowych oraz danych zebranych podczas prac terenowych przez wykonawcę *Planu*.

Wpływ zapisów *Planu urzędzenia lasu* na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione, wykonano na podstawie listy gatunków przedstawionej w *Programie ochrony przyrody* oraz zaplanowanych zabiegów gospodarczych w wydzieleniach, w których te gatunki zinwentaryzowano. W materiałach pozyskanych z ww. źródeł brak danych dotyczących lokalizacji wszystkich gatunków zwierząt. W poniższym zestawieniu analizowano wpływ jedynie na znane stanowiska zwierząt, które znajdują się na gruntach nadleśnictwa.

Analiza wpływu zapisów *Planu* na chronione gatunki zwierząt, które są jednocześnie gatunkami z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i II Dyrektywy Siedliskowej, stanowiąc przedmioty ochrony na obszarach sieci Natura 2000, szczegółowo omówione zostały w punkcie „Przewidywane oddziaływanie planu na gatunki sieci Natura 2000”. W tabeli poniżej wymieniono jedynie te stanowiska wyżej wymienionych gatunków, które znajdują się poza obszarem Natura 2000.

Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na zwierzęta chronione

Nazwa przedmiotu ochrony	Liczba wydziałów	Planowane zabiegi gospodarcze									Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie	
		Bez zabiegów gospodarczych	zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania		
						I	II	III	IV	V				
						Liczba wydziałów								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
PTAKI														
Bielk <i>Haliaeetus albicilla</i>	4	18,98										brak	brak	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone poza okresem ochronnym są uzgadniane z RDOŚ w ramach kodeksu dobrych praktyk leśnych. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	10				38,45							1	0	
	2					6,52						3	-	
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	9	22,83										brak	brak	Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone poza okresem ochronnym są uzgadniane z RDOŚ w ramach kodeksu dobrych praktyk leśnych. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.
	4				8,37							1	0	
	2					3,88						3	-	

Nazwa przedmiotu ochrony	Liczba wydzieleń	Planowane zabiegi gospodarcze									Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie	
		Bez zabiegów gospodarczych			rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania			
		zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	I	II	III	IV	V					
Liczba wydzieleń														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	24	63,39											Wszelkie prace związane z wycinką drzew i krzewów prowadzone poza okresem ochronnym są uzgadniane z RDOŚ w ramach kodeksu dobrych praktyk leśnych. PUL nie przewiduje prac w strefie całorocznej. Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.	
	12				25,41									
	3					16,14								
SSAKI														
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	1	0,80										brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń Planu.

Objaśnienia:

¹⁾Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

Rodzaj oddziaływania:

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

Wpływ oddziaływania

- + wpływ dodatni
- wpływ ujemny
- 0** brak wpływu

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia, ujęte do realizacji w Planie, zostaną w taki sposób wykonane, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na te gatunki. Ewentualne zmniejszenie miejsc bytowania gatunków preferujących starsze drzewostany, zastępowane jest w obszarach sąsiednich w wyniku starzenia się drzewostanów. Zwierzęta mają zatem możliwość migracji na pobliskie tereny o podobnych warunkach.

Tabela 18. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w <i>Planie</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
Ropucha paskówka <i>Epidalea calamita</i>	Lekkie, głównie piaszczyste gleby, żwirownie	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Różne środowiska ze zbiornikami wodnymi	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Rzekotka drzewna <i>Hylo arborea</i>	Skraje lasów, zarośla, wilgotne łąki, bagna	Zakaz odwadniania oczek wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Małe i płytkie wody	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Małe i średnie zbiorniki wodne, rowy, glinianki	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba śmieszka <i>Rana ridibundus</i>	Starorzeczka, jeziora	Zakaz odwadniania oczek wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Niezbyt kwaśne torfowiska i bagna oraz sąsiadujące łąki i widne lasy	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Mniejsze i większe zbiorniki wodne i lasy w ich pobliżu	Zakaz odwadniania oczek wodnych i zmian stosunków wodnych	Prowadzenie zabiegów wokół zbiorników wodnych w okresie zimowym, pozostawianie ekotonów
Gatunki ptaków leśnych: bogata, czarnogłówka, czubatka, czyżyk, dudek, dzięcioł zielony, dzięciołek, gil, grubodziób, jastrząb, kapturka, kos, kowalik, krętogłów, kruk, krzyżodziób świerkowy, kukułka, kwiczoł, modraszka, muchołówka białoszyja, muchołówka żałobna, mysikrólik, paszkot, pełzacz leśny, piecuszek, pierwiosnek, pokrzywnica, puszczyk, raniuszek, rudzik, sikora uboga, sosnowka, sójka, strzyżyk, szpak, śpiewak, świergotek drzewny, świerszczak, świstunka, turkawka, uszatka, wilga, zięba, zniczek	Licznie występujące gatunki leśne w różnorodnych typach drzewostanów, na całym terenie nadleśnictwa	Planowanie urządzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk	Zachowanie drzew dziuplastych, fragmentów starych drzewostanów, wywieszanie budek lęgowych, zachowanie ciągłości lasów

Gatunek	Ogólny opis występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w <i>Planie</i> lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do <i>Planu</i>
1	2	3	4
Gatunki ptaków związane z terenami rolniczymi i zakrzaczami: bocian biały, cierniówka, dziwonia, dzwonec, gadożer, gajówka, gawron, jerzyk, kawka, kobuz, kopciuszek, kulczyk, makolągwa, myszołów, muchołówka szara, ortolan, piegża, pleszka, pliszka siwa, podróżniczek, pokląskwa, potrzyszcz, przepiórka, pustułka, sierpówka, skowronek, sroka, srokosz, szczygieł, świergotek łąkowy, trznadel, wrona, wróbel, zaganiacz,	Nieliczne na terenie gruntów nadleśnictwa, zalatujące z sąsiednich terenów	Pozostawianie ekotonów	Brak
Gatunki ptaków związane ze środowiskiem wodnym: batalion, bąk, bączek, błotniak stawowy, brzęczka, cyraneczka, czajka, czapla biała, czapla siwa, kropiatka, krwawodziób, kulik wielki, łączak, łożówka, perkoz rdzawoszyi, potrzosz, remiz, rokitniczka, rycyk, sieweczka rzeczna, świstun, trzcinniczek, wodniczka, wodnik, zielonka,	Gatunki typowe dla środowisk wodnych, trzcinowisk, łożowisk	Ochrona terenów nad jeziorami rzekami polegająca na pozostawianiu stref nieużytkowanych rębniami w strefie okalającej zbiorniki wodne	Brak
Gatunki chronionych ssaków: jeż wschodni, łasica, gronostaj, kret, orzesznica, ryjówka aksamitna, ryjówka małutka, rzęsorek rzeczek, wiewiórka pospolita	Gatunki występujące na terenie całego nadleśnictwa – szeroki wachlarz siedlisk	Brak stwierdzonego wpływu na populacje tych gatunków	Brak

Analizę potencjalnego wpływu można rozpatrywać również w kontekście ingerencji w siedliska gatunków zwierząt. Ponieważ z analizy wpływu *Planu* na siedliska przyrodnicze (zawartej w pkt. 4.2.1.) wynika wniosek o braku negatywnego wpływu *Planu* na te siedliska, można więc oczekiwać, że realizacja *Planu* nie wpłynie w sposób istotny (negatywny) na populacje zwierząt chronionych występujących na tych siedliskach.

Podsumowując należy stwierdzić, że *Plan* nie będzie miał negatywnego oddziaływania na gatunki częste (występujące pospolicie). Pewne zapisy *Planu*, polegające zwłaszcza na automatycznym wykonaniu zawartych w opisie taksacyjnym zabiegów, mogą stwarzać ryzyko wystąpienia negatywnego oddziaływania. Jednak uszczegółowienie sposobu wykonania tych zabiegów zamieszczone w *Programie*, jak również pewne modyfikacje z *Prognozy* oraz rozłożenie w czasie i przestrzeni zabiegów w kontekście ilości i jakości

dostępnych siedlisk (omówione w rozdziale „*Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na rośliny i zwierzęta na podstawie analizy przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów*”), zagrożenie to minimalizują.

4.1.5. Wpływ gatunków obcych geograficznie

W zaproponowanych w *Planie* składach gatunkowych upraw, nie występują gatunki drzew obce geograficznie dla terenu Niziny Północnopodlaskiej. Nie wprowadza się również żadnych gatunków napływowych jako drzew domieszkowych czy biocenotycznych.

4.1.6. Oddziaływanie na wodę

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

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

W Nadleśnictwie Nowogród utworzono 1875,88 ha lasów wodochronnych (w tym na 1758,44 ha jest to wiodąca kategoria ochronności).

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

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

4.1.7. Oddziaływanie na powietrze

Las działa jak naturalny filtr powietrza. Wychwytuje cząsteczki pyłów, sadzy i innych szkodliwych substancji gazowych zanieczyszczających atmosferę. Lasy, będąc jednym z głównych producentów tlenu, wiążą jednocześnie znaczne ilości dwutlenku węgla. Sprzyja temu bogactwo roślin i trwałe utrzymywanie pokrywy roślinnej. Zabiegi rębne w krótkim i średnim okresie czasu nie mają istotnego wpływu na powietrze ze względu na proces zastępowania drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem. Wpływ wykonywania prac

wskazanych w *Planie* nie ma znaczącego oddziaływania na powietrze, dlatego można uznać je za neutralne. Prace przy zabiegach hodowlano - ochronnych jak i pielęgnacyjnych w różnym, na ogół niewielkim stopniu, w zależności od użytej technologii, powodują uwalnianie spalin do atmosfery. Są to jednak wartości minimalne.

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

4.1.8. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Prowadząc prace gospodarcze, zwłaszcza rębnie zupełne i gniazdowe, oprócz uszkodzeń szaty roślinnej, mamy do czynienia z ingerencją w środowisko glebowe. Wyróżnić tu można trzy główne grupy ingerencji, związanych przede wszystkim ze zrywką: zdzieranie pokrywy dna lasu, ubijanie gleby (powstanie kolein) i niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleby wyciekającymi olejami i smarami.

Działania gospodarcze wykonywane na podstawie *Planu* mogą miejscowo wpłynąć nieznacznie negatywnie na powierzchnię ziemi, a zwłaszcza pokrywę glebową. Dotyczy to głównie efektów stosowania maszyn leśnych (ciągniki, harwestery) podczas prac związanych z pozyskaniem drewna w ramach użytkowania rębego i przedrębego oraz w trakcie przygotowania gleby pod odnowienie. Aby ograniczyć ten wpływ w programie ochrony przyrody zamieszczono wskazanie, aby w możliwie największym zakresie wykonywać prace w okresie zimowym (pokrywa śnieżna, mróz) oraz stosować sieć szlaków zrywkowych. Należy również odchodzić od orki na rzecz frezowania gleby, jako sposobu w mniejszym stopniu ingerującego w strukturę gleby w trakcie jej przygotowania pod odnowienie.

W średnio i długookresowej perspektywie czasu trwała roślinność i wzrastający młody drzewostan pokrywają naruszone fragmenty gleby, chroniąc je przed erozją (funkcja glebochronna). W celu lepszej ochrony gleby w programie ochrony przyrody znalazło się też zalecenie, by przy wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych w drzewostanach porastających wydmy, wyłączyć z zabiegu wierzchowinę wydmy, gdy istnieje ryzyko uruchomienia procesów erozyjnych.

Stałe utrzymywanie lasu (jedno z zadań *Planu*) przyczynia się do pozytywnego oddziaływania wymienionych zabiegów na powierzchnię ziemi. Wpływ planu na powierzchnię ziemi w długim okresie czasu należy uznać za dodatni.

4.1.9. Oddziaływanie na krajobraz

Ocena jakości krajobrazu jest silnie zindywidualizowana. Każdy człowiek może zupełnie inaczej odbierać te same jego cechy. Dla pewnej grupy ludzi zrębny zupełny wpływają wybitnie negatywnie na krajobraz, dla innych wykonanie zrębu jest „otwarcie” szczelnej, monotonnej scenerii obszaru leśnego i zwiększeniem różnorodności środowiska, a więc i poprawieniem walorów krajobrazowych.

Tym niemniej w niniejszym opracowaniu przyjęto, że w przypadku Nadleśnictwa Nowogród, zabiegami kształtującymi krajobraz leśny są rębnie. Realizacja zabiegów rębnych wpływa na zróżnicowanie struktury wiekowo-przestrzennej lasu. Wykonywanie zrębów

zupełnych może krótkoterminowo negatywnie oddziaływać na krajobraz. To nieznacznie negatywne oddziaływanie jest zredukowane przez odnowienia, które można potraktować jako mające pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność i powstawanie ciekawych zbiorowisk okrajkowych. Ogólna powierzchnia zrębów zupełnych wynosi 1452,42 ha i stanowi 9,25% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej nadleśnictwa i wynika z dużego udziału siedlisk borowych. W tej sytuacji można przyjąć, że wpływ na krajobraz, działań realizowanych w ramach *Planu* będzie pomijalny, bądź tylko krótkotrwale nieznacznie ujemny.

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

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

4.1.10. Oddziaływanie na klimat

W przypadku *Planu* dla Nadleśnictwa Nowogród nie przewiduje się znaczącego wpływu gospodarki leśnej na klimat w skali lokalnej. Większość zaprojektowanych zabiegów dotyczy kształtowania struktury gatunkowo-wiekowej drzewostanów, ale w mikroskali. Tymczasem większość czynników klimatycznych może być rozpatrywana tylko w skali makro, czyli co najmniej w skali regionów. Działania podejmowane w pojedynczych wydzieleniach nie mają wpływu na klimat. Elementem planowania, zawartym w projekcie, jest sposób prowadzenia gospodarki leśnej oraz rozmiar pozyskania i zmiany struktury wiekowej. Stwierdzenie o nieznacznie pozytywnym oddziaływaniu realizacji zapisów *Planu* na klimat oparto na podstawie następujących przesłanek:

- las jest środowiskiem, którego pozytywny wpływ na łagodzenie warunków klimatycznych jest powszechnie znany. Zapisy *Planu* nie naruszając ogólnej powierzchni lasów nie wpływają negatywnie na to zjawisko,
- racjonalnie prowadzona gospodarka leśna, co jest podstawowym założeniem każdego planu urzędzenia lasu, wpływa na powiększanie się zasobów drzewnych, wymusza odnawianie lasu po jego wycięciu oraz sprzyja przebudowie drzewostanów na piętrowe, zróżnicowane gatunkowo i wiekowo,
- elementy planowania mają istotne znaczenie w wiązaniu węgla z atmosfery, a więc ograniczaniu efektu cieplarnianego. Zwiększenie zasobów drzewnych jest wynikiem zwiększonej asymilacji dwutlenku węgla, powoduje jego wiązanie w drewnie i aparacie asymilacyjnym. Użytkowanie lasu (wycinka) powoduje usunięcie z lasu części biomasy, z której tylko niewielka część ulega spalaniu (i uwolnieniu węgla z powrotem do atmosfery). Większość drewna zostaje przetworzona, a więc przynajmniej czasowo związana w postaci produktów. Po użytkowaniu powstaje

w lesie powierzchnia, na której sadzi się młody las, który staje się kolejnym magazynem asymilowanego węgla na kolejne kilkadziesiąt lat,

- zwiększanie ilości powierzchni biologicznie czynnej w lasach (kształtowanie II piętra, podsadzenia, odnowienia naturalne pod okapem itp.) powoduje zwiększenie asymilacji CO₂ na tej samej powierzchni,
- dla klimatu lokalnego największe znaczenie ma ochrona zlewni cieków poprzez utworzenie w ramach realizacji *Planu* lasów wodochronnych, ochronę siedlisk bobra i małą retencję. Będą one utrzymywały znaczną ilość wody stykającą się z powietrzem atmosferycznym, co spowoduje zwiększenie wilgotności powietrza w dolinach rzecznych. Szczególnie duże znaczenie ma to w okresach susz i z małą ilością opadów, gdy stała obecność wód powierzchniowych i zwiększona wilgotność powietrza ma korzystny wpływ na roślinność i zwierzęta, w tym szczególnie na chronione gatunki ptaków w ramach obszaru Natura 2000.

4.1.11. Oddziaływanie na zasoby naturalne

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

W przypadku użytkowania rębego poziom pozyskania został dostosowany do potrzeb hodowlanych, stanu zdrowotnego oraz potrzeb przebudowy drzewostanów. Użytkowanie główne zaprojektowano na poziomie 105,56% spodziewanego przyrostu zasobów brutto kierując się w głównej mierze potrzebami hodowlanymi drzewostanów. Rzeczywisty poziom pozyskania w użytkowaniu przedrębnym nie może przekroczyć 55% spodziewanego przyrostu drzewostanów przedrębnych. Zasoby miąższości grubizny Nadleśnictwa Nowogród prognozowane w *Planie*, według przedstawionej orientacyjnej prognozy, zmniejszą się o ponad 15,6 tys. m³ brutto, a przeciętna miąższość na 1 ha drzewostanów wynosić będzie ok. 238 m³/ha (przy 248 m³/ha na koniec poprzedniego PUL). Tak więc projekt planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa, przyjmuje etat użytkowania głównego (rębego i przedrębego) w rozmiarze powodującym nieznaczne pomniejszenie zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Wynika to przede wszystkim z konieczności przebudowy starych monokultur sosnowych. Wszelkie działania gospodarcze (odnowienia, pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów) przewidziane w projekcie planu opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, zakładającej zachowanie i pomnażanie zasobów leśnych. Rębnie oraz związana z nimi przebudowa drzewostanów, ze względu na zastępowanie drzewostanu dojrzałego młodym pokoleniem, przyczyniają się do zmniejszenia zasobów w krótkim okresie czasu, umożliwiają jednocześnie intensywny wzrost młodego pokolenia, korzystnie oddziałując na zasoby. Stąd globalnie mają krótkookresowo wpływ obojętny. Pozostałe zabiegi, czyli odnowienia, pielęgnacje drzewostanów a w długiej perspektywie czasu również rębnie i proces przebudowy, mają jednoznacznie pozytywny wpływ na stan i wielkość zasobów naturalnych, poprzez wzrost miąższości zasobów drzewnych oraz wzrost ich jakości i wartości.

4.1.12. Wpływ cięć odnowieniowych na sąsiadujące ekosystemy

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

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

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

Ważną kwestią jest ochrona źródeł. Powinna polegać na pozostawieniu buforu wokół tych mikrosiedlisk i nie użytkowanie w ich obrębie.

W przypadku nieleśnych siedlisk przyrodniczych takich jak Starorzecza i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* (kod 3150), Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) (kod 7110), Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (7140) niekorzystny wpływ mogłaby mieć lokalizacja zrębów zupełnych bezpośrednio przy siedlisku przyrodniczym. Technika przeprowadzania cięć w sąsiadujących drzewostanach (np. obalanie drzew w kierunku nieleśnego siedliska) mogłaby powodować naruszenie struktury przestrzennej lub zniszczenie związanych z tym siedliskiem cennych gatunków roślin. W Nadleśnictwie Nowogród nie ma zaplanowanych zrębów w sąsiedztwie wymienionych siedlisk nieleśnych.

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

4.1.13. Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej

Dobra kultury materialnej na terenie nadleśnictwa, ze względu na ich lokalizację, można podzielić na 2 grupy:

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

Na podstawie danych uzyskanych w trakcie prac taksacyjnych oraz informacji uzyskanych z nadleśnictwa, można stwierdzić, iż dobra kultury materialnej stanowią: cmentarze, mogiły, krzyże i stanowisko archeologiczne. Lokalizacja wymienionych wyżej obiektów zaznaczona jest na odpowiednich mapach tematycznych, będących załącznikiem *Planu*.

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

4.2. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

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

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

- a) pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- b) wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub
- c) pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami”.

Odpowiedź na wymienione wyżej, w ustępie a) i b) możliwe oddziaływania została szczegółowo przedstawiona w trzech kolejnych podrozdziałach (4.2.1, 4.2.2 i 4.2.3). Z przeprowadzonych analiz otrzymujemy informację: nie pogorszy, nie wpłynie na gatunki i siedliska, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000: PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280008 Puszcza Piska, PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH200023 Dolina Pisy, PLH200024 Ostoja Narwiańska, PLB200025 Sasanki w Kolimogach.

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

W bezpośrednim sąsiedztwie Nadleśnictwa Nowogród nie leżą inne obszary Natura 2000, na które realizacja zapisów *Planu* mogłaby mieć wpływ.

4.2.1. Przewidywane oddziaływanie na siedliska przyrodnicze

Siedlisko przyrodnicze to „obszar lądowy lub wodny, naturalny, półnaturalny lub antropogeniczny, wyodrębniony w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne”. Aktem prawa europejskiego w zakresie ochrony siedlisk jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG (dyrektywa siedliskowa). Krajowe prawodawstwo (*Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin*

i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000) określa typy siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony tworzy się obszary Natura 2000.

Na terenie zarządzanym przez Nadleśnictwo Nowogród występuje 14 siedlisk przyrodniczych, 4 siedliska leśne i 10 nieleśnych:

- 2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi;
- 3150 Starorzecza i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z *Nympheion, Potamion*;
- 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion, Pohlio-Callunion, Calluno-Arctostaphylion*);
- 6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *Nardetalia* – płaty bogate florystycznie;
- 6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6430 Ziołorośla górskie (*Adenstyloin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*);
- 6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*);
- 6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z klasy *Scheuchzerio-Caricetea*);
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Tilio-Carpinetum, Melitti-Carpinetum*);
- 91D0 Bory i lasy bagienne (*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 źródliskowe);
- 91T0 Śródlądowy bór chrobotkowy.

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

Tabela 19. Prognoza wpływu Planu na siedliska przyrodnicze Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze								Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
				I	II	III	IV	V		
				ha /%						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLH200020 Mokrała Kolneńskie i Kurpiowskie										
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	-	-	-	-	-	-	-	-	1,94	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 1,94 ha										
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100,00	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 0,57 ha										
91D0* Bory i lasy bagienne	-	-	1,54	-	-	-	-	-	37,46	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	3,95	-	-	-	-	-	96,05	
Liczba wydzieleń: 25; Powierzchnia siedliska 39,00 ha										
PLH200023 Dolina Pisy										
3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1,33	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 1,33 ha										
PLH200024 Ostoja Narwiańska										
3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion, Potamion</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	3,55	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 3; Powierzchnia siedliska 3,55 ha										
6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	-	-	-	-	-	-	-	-	1,37	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 3; Powierzchnia siedliska 1,37 ha										
6440 Łąki selernicowe	-	-	-	-	-	-	-	-	0,27	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 0,27 ha										

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze								Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
				I	II	III	IV	V		
ha /%										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	-	-	-	-	-	-	-	-	4,87	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 4; Powierzchnia siedliska 4,87 ha										
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	-	-	2,95	-	-	-	-	-	-	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	100	-	-	-	-	-	-	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 2,95 ha										
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	-	1,24	-	-	-	-	-	0,84	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	59,62	-	-	-	-	-	40,38	
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 2,08 ha										
Poza obszarami Natura 2000										
2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1 Powierzchnia siedliska 0,14 ha										
4030 Suche wrzosowiska	-	-	-	-	-	-	-	-	3,72	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 3,72 ha										
6230* Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	-	-	-	-	-	-	-	-	6,1	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko.
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1; Powierzchnia siedliska 6,10 ha										
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	-	-	-	-	-	-	-	-	2,94	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 1 Powierzchnia siedliska 2,94 ha										
6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane	-	-	-	-	-	-	-	-	7,22	Brak działań mogących

Siedlisko przyrodnicze	Planowane zabiegi gospodarcze								Bez zabiegów gospodarczych	Uwagi
	Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rodzaj rębni						
				I	II	III	IV	V		
ha /%										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ekstensywnie	-	-	-	-	-	-	-	-	100	wpłynąć negatywnie na siedlisko
Liczba wydzieleń: 2; Powierzchnia siedliska 7,22 ha										
91D0* Bory i lasy bagienne	-	-	-	-	-	-	-	-	29,33	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko.
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 18; Powierzchnia siedliska 29,33 ha										
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	-	-	-	-	-	-	-	-	33,98	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 17; Powierzchnia siedliska 33,98 ha										
91T0 Śródładowy bór chrobotkowy	-	-	-	-	-	-	-	-	77,98	Brak działań mogących wpłynąć negatywnie na siedlisko
	-	-	-	-	-	-	-	-	100	
Liczba wydzieleń: 20; Powierzchnia siedliska 77,98 ha										

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Tabela 20. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieniach z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000

Siedlisko przyrodnicze	Okres oddziaływania na przedmiot ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania ³⁾
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2330 Wydmy śródładowe z murawami napiaskowymi	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania Planu.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania Planu.
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	

Siedlisko przyrodnicze	Okres oddziaływania na przedmiot ochrony ²⁾	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania ³⁾
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie złożone	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4030 Suche wrzosowiska	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6230* Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6440 Łąki selenicowe	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1	brak	brak	+	brak	brak	+	Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego. Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	+	brak	brak	+	
	3	brak	brak	+	brak	brak	+	
91D0* Bory i lasy bagienne	1	brak	brak	+	brak	brak	+	Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego. Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	+	brak	brak	+	
	3	brak	brak	+	brak	brak	+	
91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	1	brak	brak	+	brak	brak	+	Regulacja i dostosowanie składu drzewostanu do siedliska przyrodniczego. Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	+	brak	brak	+	
	3	brak	brak	+	brak	brak	+	
91T0 Śródładowy bór chrobotkowy	1	brak	brak	brak	brak	brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania <i>Planu</i> .
	2	brak	brak	brak	brak	brak	brak	
	3	brak	brak	brak	brak	brak	brak	

* - siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

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

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

0 (**zero**) – wpływ obojętny.

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

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

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

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

²⁾ Symbole dotyczące okresu oddziaływania:

1. oddziaływanie krótkoterminowe (1-5 lat)

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

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

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

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

2330 Wydry śródładowe z murawami napiaskowymi

Siedlisko występuje na powierzchni 0,14 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

3150 Starorzeczka i naturalne zbiorowiska eutroficzne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*

Siedlisko występuje na powierzchni 4,88 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

4030 Suche wrzosowiska *Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*

Siedlisko występuje na powierzchni 3,72 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe *Nardetalia* – płaty bogate florystycznie

Siedlisko występuje na powierzchni 6,10 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)

Siedlisko występuje na powierzchni 2,94 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

6430 Ziólorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziólorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Siedlisko występuje na powierzchni 1,37 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)

Siedlisko występuje na powierzchni 0,27 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

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

Siedlisko występuje na powierzchni 12,09 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)

Siedlisko występuje na powierzchni 1,94 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

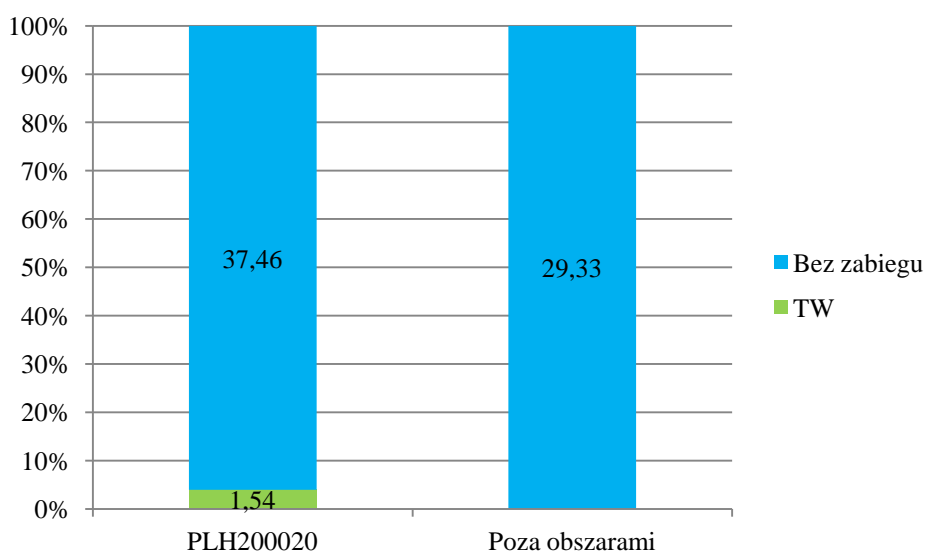
Siedlisko występuje na powierzchni 0,57 ha. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*, *Melitti-Carpinetum*)

Siedlisko występuje w 2 wydzieleniach na powierzchni 2,95 ha. Oba wydzielenia znajdują się na obszarze PLH200024 Ostoja Narwiańska. W obu wypadkach zaplanowano trzebieże. 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). Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

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

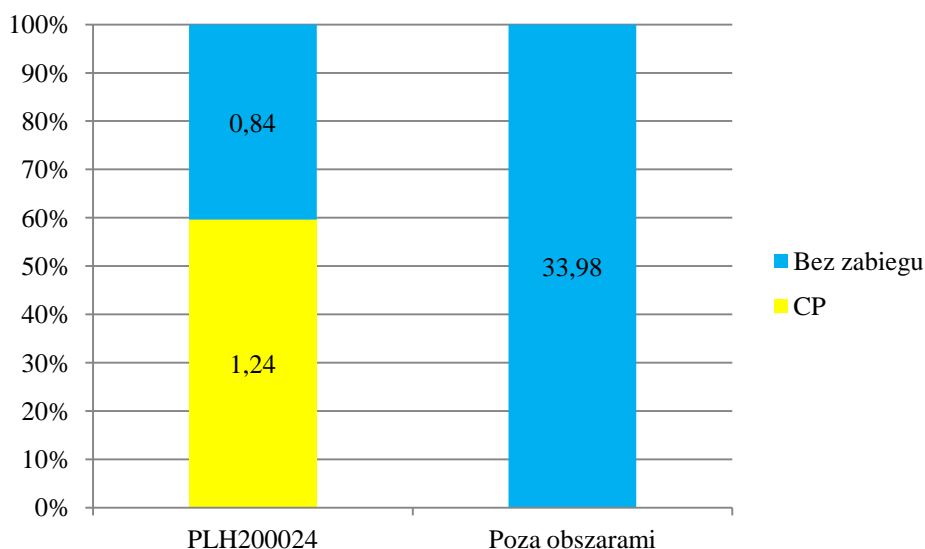
Ogólna powierzchnia wydzieli z siedliskiem 91D0 w nadleśnictwie wynosi 68,33 ha, w tym na powierzchni 66,79 ha (97,75%) *Plan* nie przewiduje działań gospodarczych. W jednym wydzieleniu o powierzchni 1,54 ha (2,33%) zaplanowano trzebieże. Trzebieże wynikają głównie z potrzeb hodowlanych poszczególnych drzewostanów i będą miały charakter delikatnych cięć jednostkowych, z minimalnym pozyskaniem drewna. Realizacja *Planu* nie wpłynie w negatywny sposób na stan siedliska.



Ryc. 29. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów

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

Ogólna powierzchnia wydzieli z siedliskiem 91E0 w nadleśnictwie wynosi 36,06 ha, w tym na powierzchni 34,82 ha (96,56%) *Plan* nie przewiduje działań gospodarczych. W jednym wydzieleniu o powierzchni 1,24 ha (3,44%) zaplanowano pielęgnacje. Są to zabiegi pielęgnowania gleby, czyszczeń wczesnych i późnych z pozyskaniem. Realizacja *Planu* nie wpłynie w negatywny sposób na stan siedliska.



Ryc. 30. Udział [%] powierzchni 91E0 według rodzajów zabiegów

91T0 Śródładowy bór chrobotkowy

Siedlisko 91T0 w nadleśnictwie występuje w 20 wydzieleniach o łącznej powierzchni 77,98 ha, wszystkie znajdują się poza obszarami Natura 2000. *Plan* nie przewiduje żadnych działań gospodarczych na tym siedlisku. Realizacja *Planu* nie wpłynie na stan siedliska.

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

Lista gatunków roślin będących przedmiotem ochrony na obszarze Natura 2000 PLH200024 Ostoja Narwiańska, występujące na gruntach nadleśnictwa:

- 1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*
- 1939 Rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa*

Tabela 21. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na rośliny z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze								Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	Uzasadnienie
		zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni							
					I	II	III	IV	V			
		Liczba stanowisk										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PLH200024 Ostoja Narwiańska												
1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>				1						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> , pod warunkiem zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk.

1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>				1						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> , pod warunkiem zaniechania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk.
---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	---	---	--

¹⁾Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

<u>Rodzaj oddziaływania:</u>	<u>Wpływ oddziaływania</u>
1 - oddziaływanie krótkoterminowe	+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny
2 - oddziaływanie średnioterminowe	0 (zero) – wpływ obojętny
3 - oddziaływanie długoterminowe	- (minus) – wpływ ujemny, negatywny
brak - nie zaprojektowano zabiegu	brak – nie zaprojektowano zabiegu

Tabela 22 .Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa

Gatunek	Zagrożenia związane z realizacją <i>Planu</i>
1	2
1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Zrywka, przypadkowe zniszczenie podczas prac leśnych, składowanie drewna w obrębie stanowisk.
1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Składowanie drewna na przydrożach leśnych w obrębie stanowisk.

Ocena wpływu planowanych zabiegów na populacje poszczególnych gatunków:

1477 Sasanka otwarta *Pulsatilla patens*

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

Propozycje działań ochronnych – potrzebna jest szczegółowa inwentaryzacja stanowisk gatunku. Należy utrzymać we właściwym stanie zbiorowiska leśne gdzie gatunek występuje. Zaprojektowanie buforów, w których zabiegi ochronne powinny polegać na unikaniu wprowadzania podszytu, usuwaniu świerka, ekspansywnych krzewów i bylin, które zacieniają stanowiska gatunku. Na rozproszonych stanowiskach należy zabezpieczyć kępy z osobnikami gatunku podczas prac leśnych. Prace leśne, w obrębie stanowisk sasanki, należy prowadzić w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej. W trakcie wykonywania rębni należy pozostawić w miejscach występowania sasanki kępy drzewostanu.

1993 Rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*

Oddziaływanie *Planu* – zaplanowane zabiegi nie spowodują negatywnych skutków na populację gatunku pod warunkiem uważnego wykonania działań w bezpośredniej bliskości stanowisk.

Propozycje działań ochronnych – właściwe użytkowanie przydroży leśnych i okrajków poprzez nie dopuszczanie do zrywki i składowania drewna na stanowiskach gatunku. Usuwanie w razie nadmiernego rozwoju ekspansywnych gatunków zielnych i drzewiastych w obrębie stanowisk.

4.2.3. Wpływ zabiegów gospodarczych na gatunki zwierząt będące przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000

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

Lista gatunków zwierząt będących przedmiotem ochrony (lista z obowiązujących arkuszy SDF) na obszarach Natura 2000 PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280008 Puszcza Piska, PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH200023 Dolina Pisy, PLH200024 Ostoja Narwiańska na gruntach nadleśnictwa przedstawia się następująco:

Ssaki

- 1318 Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*
- 1324 Nocek duży *Myotis myotis*
- 1337 Bóbr *Castor fiber*
- 1355 Wydra *Lutra lutra*

Gady

- 1220 Żółw błotny *Emys orbicularis*

Płazy

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

Bezkręgowce

- 1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*
- 4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena Helle*
- 4056 Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

Na terenie objętym *Planem* stwierdzono występowanie (bądź bytowanie) 16 gatunków będących przedmiotami ochrony obszarów PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH200023 Dolina Pisy i PLH200024 Ostoja Narwiańska.

Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydziełów	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	
						I	II	III	IV	V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie													
Płazy													
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	3	32,40									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
Ssaki													
1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	1	2,56									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	1	5,55									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
PLH200023 Dolina Pisy													
Bezkęrowce													
4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	1	1,33									brak	brak	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
PLH200024 Ostoja Narwiańska													
Bezkęrowce													
1032 Skójka gruboskoprupowa <i>Unio crassus</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
4038 Czerwończyk filoetek <i>Lycaena helle</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
Płazy													
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	1				2,04						1	0	Brak wpływu na stan zachowania gatunku
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków

Nazwa i kod przedmiotu ochrony	Liczba wydzieleń	Bez zabiegów gospodarczych	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Oddziaływanie ¹⁾		Uzasadnienie
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie drzewostanów	rodzaj rębni					Rodzaj oddziaływania	Wpływ oddziaływania	
						I	II	III	IV	V			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
													oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
Gady													
1220 Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
Ssaki													
1318 Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	1				2,04						1	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania ustaleń <i>Planu</i> .
1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	2	2,70									brak	brak	Bóbr jest mało wrażliwy na gospodarkę. W <i>Planie</i> zapisano potrzebę nie ingerowania w siedliska bobrów. Zalecane jest wykorzystanie działalności bobrów w systemie małej retencji.
	1				1,72						1	0	

¹⁾Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na znane stanowiska:

Rodzaj oddziaływania:

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

Wpływ oddziaływania

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

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

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

Gatunek	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu
1	2
1032 Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
4056 Zatoczek łamliwy <i>Anisus vorticulus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1220 Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1318 Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.
1355 Wydra <i>Lutra lutra</i>	Zagrożenia nie dotyczą gospodarki leśnej.

Ocena wpływu planowanych zabiegów na populacje poszczególnych gatunków

W stosunku do wszystkich gatunków będących przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000 należy realizować działania ochronne zgodnie z Planem Zadań Ochronnych dla obszaru Ostoja Narwiańska PLH 200024. Poniższe propozycje są jedynie uzupełnieniem odnoszącym się do gospodarki leśnej na potrzeby sporządzania PUL.

1032 Skójka gruboskorupowa *Unio crassus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód.

4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

4056 Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus*

Oddziaływanie Planu – brak.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – ochrona miejsc rozrodu.

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – ochrona miejsc rozrodu.

1220 Żółw błotny *Emys orbicularis*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1318 Nocek łydkowłosy *Myotis dasycneme*

Oddziaływanie Planu – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1324 Nocek duży *Myotis myotis*

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1337 Bóbr europejski *Castor fiber*

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny. Populacja stabilna.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

1355 Wydra *Lutra lutra*

Oddziaływanie *Planu* – wpływ nieistotny.

Propozycje działań ochronnych – nie przewiduje się działań ochronnych.

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

4.2.4. Przewidywane oddziaływanie *Planu* na integralność obszarów Natura 2000

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

Celem ochrony obszarów Natura 2000 występujących na terenie Nadleśnictwa Nowogród jest zachowanie we właściwym stanie ochrony 9 siedlisk przyrodniczych, 10 rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt oraz 2 gatunków roślin.

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

Spójność wewnętrzna obszaru, wyrażająca się m.in. w zachowaniu siedlisk właściwych dla tych gatunków, zabezpieczeniu okresów lęgów i wychowu młodych, a także ochronie elementów środowiska powiązanych z wyżej wymienionymi gatunkami, będzie zachowana. *Plan* w swych zapisach w żaden sposób nie narusza również spójności zewnętrznej (m.in. brak zagrożenia dla naturalnych korytarzy migracyjnych) polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000.

Plan ogranicza miejsca ingerencji ludzkiej w najwrażliwsze ekosystemy leśne i punktowe stanowiska zwierząt i roślin chronionych (zwłaszcza z załącznika II DS), poprzez wyłączenie z użytkowania rębne siedlisk Bb, BMb, LMb, stref ochrony całorocznej ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania zwierząt. Przyrodniczym skutkiem jest ograniczenie ingerencji w naturalne procesy zachodzące w przyrodzie w w/w miejscach.

Realizacja *Planu* nie będzie miała istotnego wpływu na integralność obszarów Natura 2000: PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB280008 Puszcza Piska, PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie, PLH200023 Dolina Pisy, PLH200024 Ostoja Narwiańska, oraz położonego poza gruntami nadleśnictwa PLH200025 Sasanki w Kolimogach.

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

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

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

Do negatywnych skutków turystyki zaliczamy:

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

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

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

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

W przypadku gatunków zwierząt, których areal występowania jest bardzo duży (wilk, ryś, liczne gatunki ptaków) lub gatunków roślin i zwierząt, dla których nie można było określić precyzyjnie miejsc występowania, o wpływie zaplanowanych zabiegów można wnioskować na podstawie spodziewanych zmian powierzchni siedlisk ich bytowania oraz

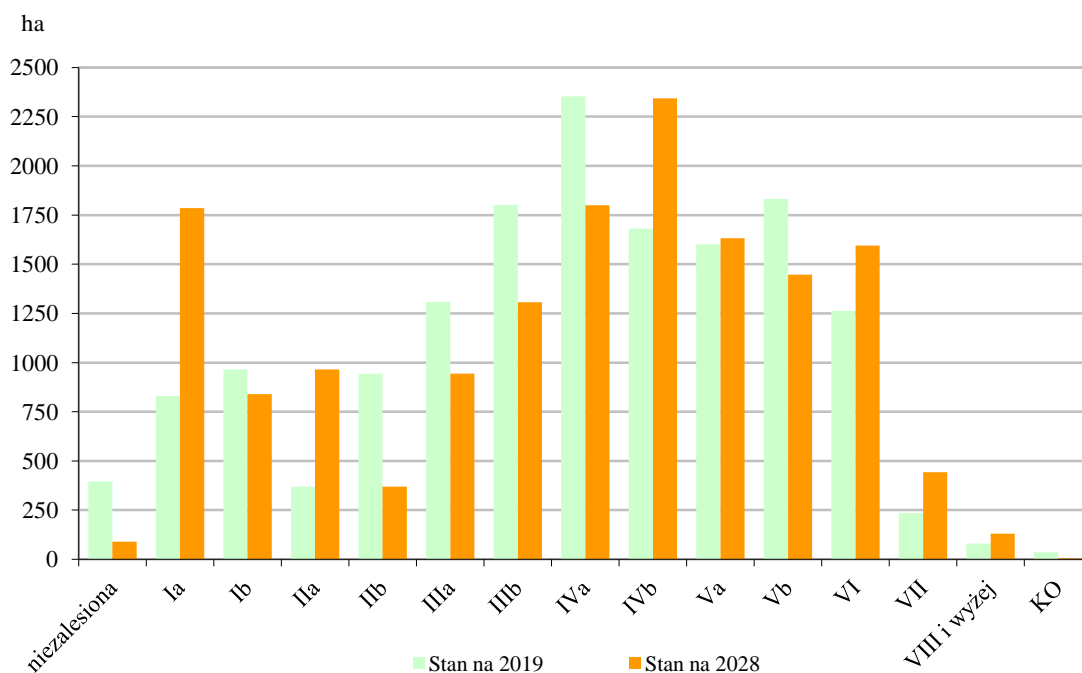
analizy zmian wielkości i jakości siedlisk optymalnych. Bardzo ważnym elementem tych siedlisk jest drzewostan. Dla gatunków, które mają ściśle preferencje siedliskowe, np. występują tylko w starych drzewostanach sosnowych (np. włośchatka, sóweczka), istotne jest żeby nie wystąpiło znaczące zmniejszenie powierzchni ich siedlisk oraz to, by w najbliższej okolicy drzewostanu (rewiru gatunku chronionego) przewidzianego do usunięcia, występował drzewostan o podobnych parametrach. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na siedliska roślin i zwierząt jest możliwa poprzez analizę przewidywanych zmian struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów.

Tabela 25. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku na początku i końcu okresu gospodarczego

Podklasa wieku	Powierzchnia [ha]		Różnica [ha]
	Stan na 2019	Stan na 2028	
1	2	3	4
grunty leśne niezalesione	395,72	89,20	-306,52
Ia	830,23	1784,77	954,54
Ib	964,83	840,17	-124,66
IIa	368,88	964,83	595,95
IIb	943,51	368,88	-574,63
IIIa	1308,18	943,51	-364,67
IIIb	1802,14	1307,20	-494,94
IVa	2352,65	1799,32	-553,33
IVb	1680,22	2343,76	663,54
Va	1600,49	1632,67	32,18
Vb	1831,84	1446,96	-384,88
VI	1263,58	1595,19	331,61
VII	235,22	442,36	207,14
VIII i wyżej	80,48	130,53	50,05
KO	36,78	5,40	-31,38
Razem	15694,75	15694,75	0,00

Analizę spodziewanych zmian struktury klas wieku, w wyniku realizacji cięć rębnych zaplanowanych w *Planie*, oparto o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie – stan na 01.01.2019 r. z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2028 r. Obie tabele zostały zamieszczone, jako załączniki do *Prognozy*.

Wykonanie zaprojektowanych w *Planie* cięć rębnych będzie miało wpływ na średnie klasy wieku, gdzie planowano tego typu cięcia (powierzchnia drzewostanów do przebudowy – 1493,59 ha). Zmiana ich powierzchni wynika z naturalnych procesów starzenia się drzewostanów oraz przebudowy drzewostanów na gruntach porolnych (głównie sosnowych). W znacznym stopniu zmieni się powierzchnia upraw leśnych (podklasa wieku Ia), powstała w wyniku odnowień po zrębach zupełnych i cięciach uprzątających w rębniach złożonych. Zmniejszy się powierzchnia drzewostanów w klasie odnowienia o 31,38 ha. Udział najstarszych drzewostanów (powyżej 100 lat) zwiększy się o 588,80 ha. Spodziewane zmiany udziału powierzchniowego w poszczególnych klasach wieku przedstawia poniższy wykres.



Ryc. 31. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku w nadleśnictwie według stanu 2018 r., z docelową tabelą według stanu na 2027 r.

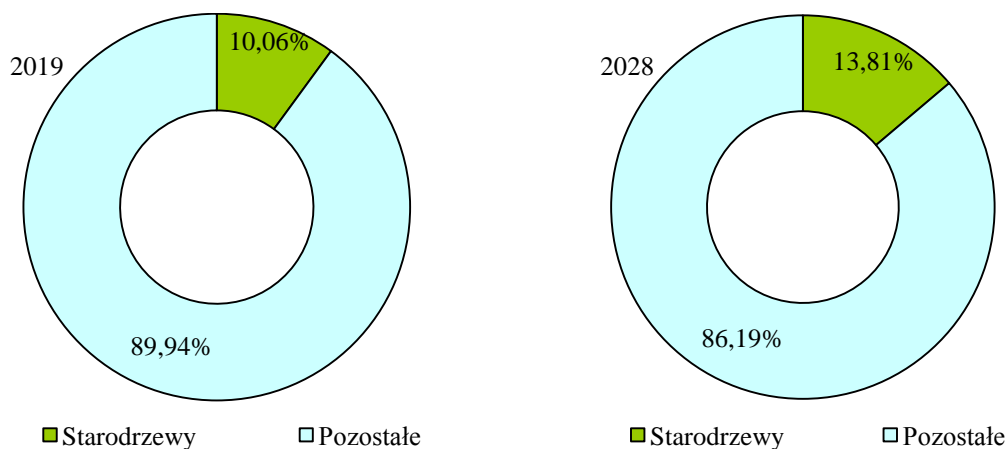
Na podstawie sporządzonej „powierzchniowej tabeli klas wieku” na koniec okresu gospodarczego można wywnioskować, że realizacja *Planu* nie przyniesie niekorzystnej pod względem przyrodniczym zmiany w strukturze drzewostanów.

Tabela 26. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2018-2027

Gatunek panujący	Powierzchnia według stanu na 2019 w ha		Powierzchnia na koniec 2028 w ha		Różnica w ha	
	starodrzewy	%	starodrzewy	%	starodrzewy	%
1	2	3	4	5	6	7
Sosna	1466,22	92,84	1987,22	91,66	521,00	-1,18
Świerk	9,90	0,63	11,63	0,54	1,73	-0,09
Dąb		0,00	0,91	0,04	0,91	0,04
Brzoza	64,93	4,11	90,62	4,18	25,69	0,07
Olsza	38,23	2,42	77,70	3,58	39,47	1,16
Razem	1579,28	100,00	2168,08	100,00	588,80	0,00

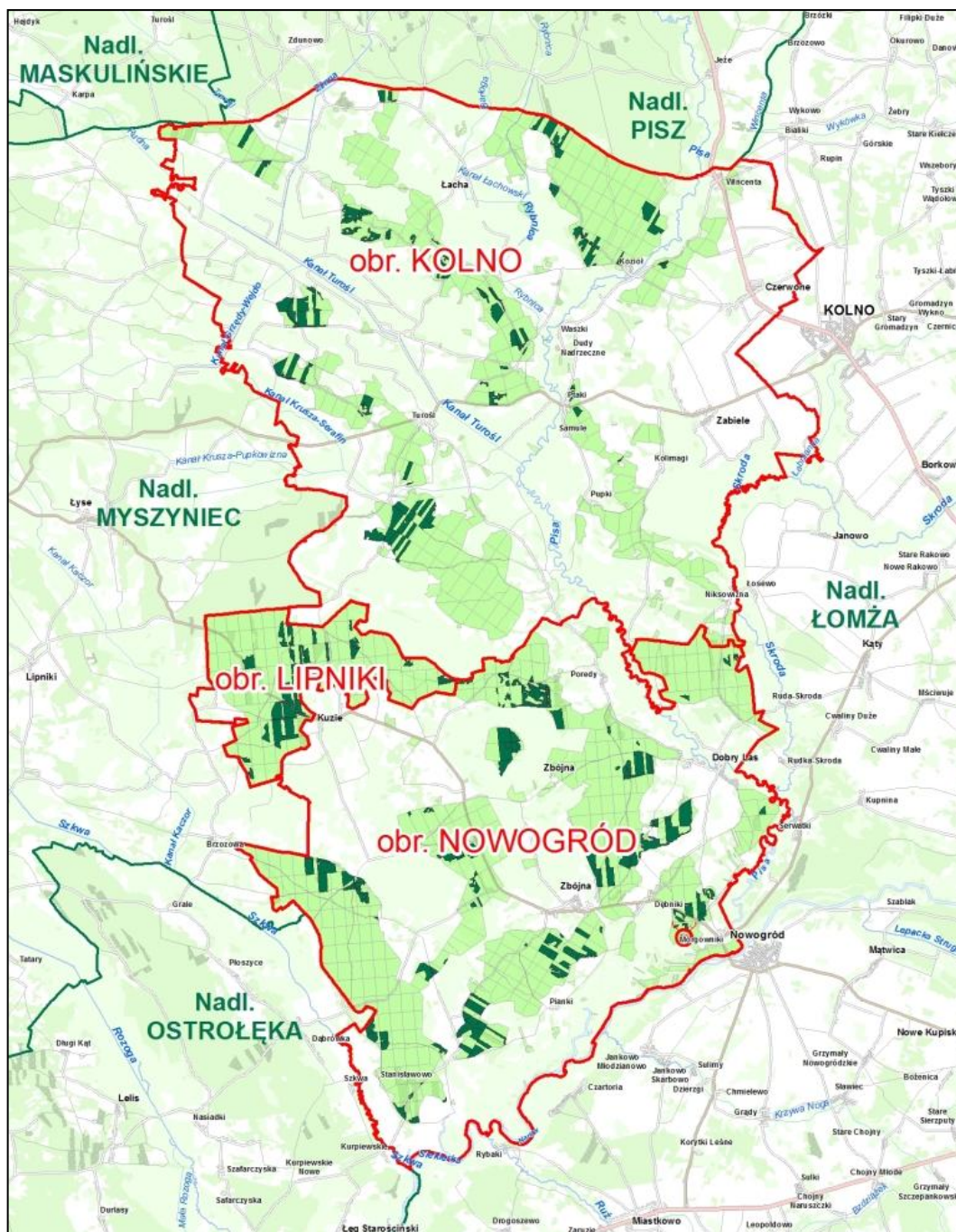
W wyniku realizacji wszystkich zaprojektowanych cięć rębnych, przewidywana powierzchnia starodrzewów, na koniec okresu gospodarczego zwiększy się o 588,80 ha. Zmniejszy się natomiast powierzchnia drzewostanów w KO i KDO (o 31,38 ha). Jeżeli weźmiemy pod uwagę udział gatunków panujących w starodrzewach to nastąpi zwiększenie arealu każdego z gatunków: sosnowych o 521,00 ha, olszowych o 39,47 ha, brzozowych o 25,69 ha świerkowych o 1,73 ha. Wzrośnie bioróżnorodność starodrzewów – pojawią się starodrzewy z panującym dębem. Niżej podane liczby są to wartości modelowe, nieuwzględniające np. gradacji owadów czy innych nieprzewidzianych

zjawisk oraz przekroczenia maksymalnego wieku życia drzew (np. klon, osika, jako dominant w wydzieleniu leśnym, rzadko osiągnie wiek większy niż 100 lat).



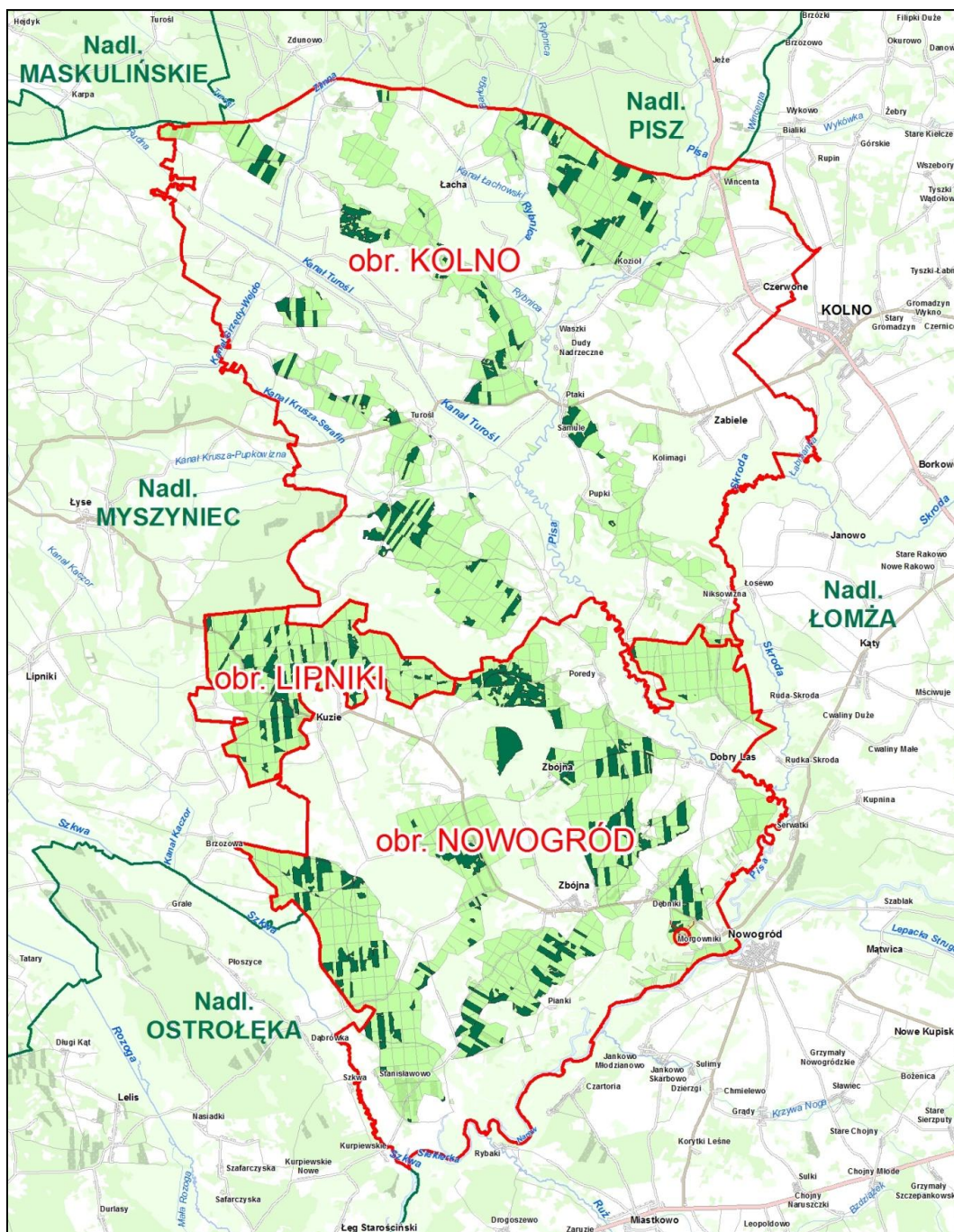
Ryc. 32. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2019 r. i prognozy na 2028 r.

Skutki wpływu zmiany powierzchni starodrzewów w wyniku realizacji założeń *Planu*, należy rozpatrywać dwójako. Lokalnie na pasach manipulacyjnych poszczególnych rębni, środowisko bytowania niektórych gatunków może ulec przejściowemu pogorszeniu. Z drugiej strony należy pamiętać, że znaczna powierzchnia starodrzewów z panującymi gatunkami iglastymi, (w wielu przypadkach przyczyniających się do degradacji żyznych siedlisk leśnych), w wyniku realizacji założeń *Planu*, zostanie poddana przebudowie na uprawy lub drzewostany KO, z dużym udziałem gatunków liściastych, a na siedlisku Lśw z panującym dębem. Należy się spodziewać, że zaplanowana na lata 2019-2028 przebudowa drzewostanów, pozwoli na ukształtowanie korzystniejszego niż obecny skład gatunkowy lasów Nadleśnictwa Nowogród. Można założyć, że realizacja założeń *Planu* będzie miała pozytywny długoterminowy wpływ na stan środowiska przyrodniczego omawianego obiektu.



Ryc. 33. Rozkład przestrzenny starodrzewów na początku okresu gospodarczego

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



Ryc. 34. Rozkład przestrzenny starodrzewów na koniec okresu gospodarczego

W wyniku realizacji założeń Planu zmieni się również struktura udziału gatunków panujących w lasach Nadleśnictwa Nowogród. Analizę tą wykonano w oparciu o porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku według gatunków panujących w nadleśnictwie według stanu na 01.01.2019 r., z docelową przedmiotową tabelą według stanu na 31.12.2028 r.

Tabela 27. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów z gatunkiem panującym					
	Stan na 2019		Stan na 2028		Różnica	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
Sosna	14176,40	92,40	14446,45	92,57	270,05	0,17
Świerk	77,55	0,61	127,96	0,82	50,41	0,21
Dąb	36,20	0,24	38,72	0,25	2,52	0,01
Wiąz	1,10	0,01	1,10	0,01	0,00	0,00
Jesion	0,76	0,19	0,76	0,00	0,00	-0,19
Brzoza	478,24	3,05	449,12	2,88	-29,12	-0,17
Olsza	524,95	3,47	538,59	3,45	13,64	-0,02
Olsza szara	1,32	0,01	1,32	0,01	0,00	0,00
Robinia akacyjowa	1,20	0,01	0,22	0,00	-0,98	-0,01
Osika	0,47	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00
Klon jesionolistny	0,84	0,01	0,84	0,01	0,00	0,00
Ogółem	15299,03	100,00	15605,55	100,00	306,52	0,00

W ciągu 10 lat w nadleśnictwie w niewielkim stopniu zwiększy się udział drzewostanów z panującym świerkiem i jesionem, wprowadzanych głównie w miejsce przebudowywanych drzewostanów z panującą brzozą, olszą i sosną, których udział będzie nieznacznie się zmniejszał.

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

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

Tabela 28. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza [2007], poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, opracowania A. Sokołowskiego [2006] oraz BULiGL Oddział w Białymstoku

Typ siedliskowy lasu	Siedlisko przyrodnicze Natura 2000	Identyfikator fitosocjologiczny siedlisk Natura 2000	Typ drzewostanów	Skład gatunkowy drzewostanów [%]
1	2	3	4	5
Bs Bśw	Śródlądowy bór chrobotkowy 91T0	Cladonia-Pinetum <i>Peucedani-Pinetum pulsatilletosum</i>	So	100 So 90 So; 10 Brz
Bb	Sosnowy bór bagienny 91D0-2*	<i>Vaccinio uliginosi - Pinetum</i>	So	90 So; 10 Brzom
BMb	Brzezina bagienna borealna 91D0-1*	<i>Sphagno-Betuletum</i>	Brz-So	60 So; 30 Brz; 10 Ol
LMb	Lasy mieszane bagiennie 91D0-6*	<i>Dryopteridi thelypteridis-Betuletum pubescentis</i>	So-Brz	70 Brz; 20 So; 10 Św, Ol
OIJ	Nizowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-3 *	<i>Fraxino-Alnetum</i>	Js-Ol	50 Ol; 30 Js; 20 Lp, Wz, Gb, Kl
Lł	Nadrzeczny łęg wierzbowy 91E0-1*	<i>Salictum alba-fragilis</i>	Ol-Wb	70 Wb; 20 Ol; 10 Js, Wz, Db

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 Kurpiowskiej, są właściwe.

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Na chronionych siedliskach przyrodniczych zaproponowano w projekcie planu urządzenia lasu stosowanie składów gatunkowych upraw i typów drzewostanu zgodnych z naturalnymi typami lasu [Matuszkiewicz 2007]. Zaprojektowane w ten sposób zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. przebudowa drzewostanów związana z wprowadzaniem gatunków odpowiednich dla danego siedliska.

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

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

5. ROZWIĄZANIA I WNIOSKI DO PLANU

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

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

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

Tabela 29. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia

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

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Sposoby ograniczania i zapobiegania negatywnym oddziaływaniom
1	2	3
Różnorodność biologiczna	Zmniejszenie różnorodności genetycznej drzewostanów	Pozostawianie podczas cięć pielęgnacyjnych drzew o nietypowych kształtach i cechach wzrostowych, wspieranie odnowienia naturalnego
	Zmniejszenie różnorodności gatunkowej	Ochrona znanych stanowisk gatunków chronionych przed zniszczeniem, ochrona ich siedlisk nie jest zagrożona w efekcie realizacji <i>Planu</i>
	Zmniejszenie różnorodności siedlisk	Nie planuje się zalesiania siedlisk nieleśnych. Czynna ochrona niektórych siedlisk. Wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem
Powierzchnia ziemi	W przypadku zniekształcenia pokrywy glebowej w trakcie prac leśnych ciężkim sprzętem	Wykorzystywanie wyznaczonych szlaków zrywkowych oraz w miarę możliwości jak najczęstsze stosowanie zimowego pozyskania
Siedliska przyrodnicze	Planowanie nieodpowiednich składów gatunkowych na uprawach	Dostosowanie składów gatunkowych upraw i gospodarczych typów drzewostanów do warunków siedliskowych, zgodnie z zaleceniami <i>Planu</i>
	Użytkowanie jednocześnie zbyt dużej powierzchni siedlisk nieodpowiednimi sposobami	Sporządzanie planu cięć i zabiegów pielęgnacyjnych pod kątem potrzeb hodowlano - ochronnych drzewostanów na siedliskach przyrodniczych z uwzględnieniem sposobów planowania zapewniających trwałość lasów (rębnie złożone). Dostosowanie rodzajów (form) i okresu stosowania rębni do potrzeb konkretnych drzewostanów oraz siedlisk przyrodniczych.

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

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

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

Kolejnym sposobem wariantowania jest ustalanie rozmiaru cięć.

Wykonywanie planu cięć jest cyklem procesów, w trakcie których następuje ustalenie dominujących celów i funkcji w każdym drzewostanie oraz zaproponowanie najwłaściwszego postępowania gospodarczego, uwzględniającego m.in. ustalenia z KZP. Pierwszy zarys planu cięć jest następnie weryfikowany, poprzez uzgodnienie zaplanowanych wstępnie zabiegów z wymogami ochrony przyrody, uwarunkowaniami społecznymi oraz zasadami planowania.

Kolejne przybliżenia i wybory wariantów planu cięć doprowadziły ostatecznie do uzyskania takiej jego wersji, która w sposób optymalny uwzględnia wymogi środowiska, różnych grup społecznych oraz gospodarcze w odniesieniu do ustalonych funkcji lasu i celów *Planu*.

Wariantowanie czasowe ma zastosowanie tylko w ograniczony sposób, ponieważ planowanie urzędniowe 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 urzędzenia lasu mogą wpłynąć negatywnie na środowisko. Ponieważ wykonanie pewnych zabiegów w nieodpowiedniej porze może powodować taki negatywny wpływ, przyjęto zasadę, że zamieszcza się wskazania dotyczące optymalnego terminu wykonania cięć, nie przyporządkowując tego terminu do konkretnej pozycji, ale jako ogólne zalecenie zamieszczone w programie ochrony przyrody. Zalecenia te zapisane są w odniesieniu do grup wydzielen, dla których stwierdzono taką potrzebę (np. ochrona wokół miejsc gniazdowania gatunków strefowych, stanowiska roślin chronionych itp.).

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

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

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

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

6. POWIĄZANIA Z INNYMI PROGNOZAMI OOŚ I DOKUMENTAMI

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

Ustalenia *Planu* wiążą się z planami zadań ochronnych obszarów Natura 2000 PLB140014 Dolina Dolnej Narwi, PLB200024 Ostoja Narwiańska. Ustalenia w nich zawarte zostały uwzględnione przy konstruowaniu planu urządzenia lasu.

Plan urządzenia lasu może wykazywać powiązanie z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego sporządzanymi dla gmin (MPZP) i studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), w których określono politykę przestrzenną gminy, ogólny planowany sposób zagospodarowania całego terytorium gminy (bądź konkretnej miejscowości), a także zawarto informacje o położeniu lasów, obszarów przeznaczonych pod zabudowę, do zalesień, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, terenów chronionych itp. Studium stanowi podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek wchodzących w skład gminy. *Plan* nie przewiduje obecnie zalesiania gruntów stanowiących własność skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Nowogród, wobec tego ustalenia planów zagospodarowania nie mają odniesienia do zapisów *Planu*.

„Program ochrony środowiska dla województwa podlaskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” jest dokumentem, którego nadrzędnym celem jest stworzenie narzędzia do realizacji polityki ochrony środowiska na terenie województwa podlaskiego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska i poprawie warunków życia mieszkańców. Dla tego dokumentu została opracowana prognoza OOŚ.

„Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego do 2020 roku” jest dokumentem, którego nadrzędnym celem jest stworzenie narzędzia do realizacji polityki ochrony środowiska na terenie województwa mazowieckiego, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu wysokiej jakości środowiska i poprawie warunków życia mieszkańców. Dla tego dokumentu została opracowana prognoza OOŚ.

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

- „Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku” (Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego, Białystok, styczeń 2006),
 - „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku” (Sejmik Województwa Mazowieckiego, Warszawa, październik 2013),
 - „Program rozwoju powiatu łomżyńskiego do 2020 roku” (Starostwo Powiatowe w Łomży 2015),
 - „Powiatowy program ochrony środowiska powiatu kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” (Starostwo Powiatowe w Kolnie 2017),
 - programy ochrony środowiska dla gmin w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa.
- Powyższe programy i strategie nie są powiązane z wytycznymi zawartymi w *Planie*.

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

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

- stan istniejących form ochrony przyrody,
- strefy ochrony miejsc gniazdowania,
- stan siedlisk przyrodniczych,
- stanowiska roślin chronionych z szczególnym uwzględnieniem roślin z załącznika II DS,
- zmianę powierzchni lasów wg pełnionych funkcji,
- zmiany powierzchni lasów wg kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze miąższościowym,
- szkice sytuacyjne zabiegów rębnych w miejscach występowania obiektów chronionych (sporządzanych przez leśniczych).

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

8. PODSUMOWANIE OPRACOWANIA

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

9. LITERATURA

- BULiGL O/Białystok 1998. *Charakterystyka gleb i siedlisk Nadleśnictwa Nowogród. Tom I. Opis ogólny*. Msc. Białystok.
- BULiGL O/Białystok 2009. *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród na okres 01.01.2009-31.12.2028. Tom I. Program ochrony przyrody*. Msc. Białystok.
- BULiGL O/Białystok 2012 *Plan zadań ochronnych dla Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLH200024 w województwie podlaskim*. Białystok. Msc.
- BULiGL: 2015 *Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu. Wyniki II cyklu (lata 2009-2014)*. Sękocin Stary.
- BULiGL O/Białystok 2018 *Opracowanie fitosocjologiczne siedlisk Natura 2000 Nadleśnictwa Nowogród*. Białystok. Msc.
- Gromadzki M (red.) 2004. *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T.7 (część I), T8 (część II).
- Kondracki J. 2014. *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012a: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część druga*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Baran P. (red.) 2012b: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część trzecia*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Makomaska-Juchiewicz M., Bonka M. (red.) 2015: *Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część czwarta*. Inspekcja Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Matuszkiewicz J. M. 2007: *Geobotaniczne rozpoznanie trendów rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski*, IGiPZ.
- Matuszkiewicz J. M. 2008: *Regionalizacja geobotaniczna Polski*. IGiPZ Warszawa.
- Mróz W. 2010. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2012a. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część druga*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2012b. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część trzecia*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Mróz W. 2015. *Opracowanie zbiorowe.: Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część czwarta*. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe 2012c: *Instrukcja zarządzania lasu. Część 1. Instrukcja sporządzania planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa*. CILP, Warszawa

- Perzanowska J., 2010. Praca zbiorowa.: Monitoring gatunków roślin. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.
- Sokołowski A. W. 2006. *Lasy północno-wschodniej Polski*. CILP Warszawa.
- Standardowy Formularz Danych PLB140014 Dolina Dolnej Narwi. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLB280008 Puszcza Piska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLH200020 Mokradła Kolneńskie. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLH200020 Mokradła Kolneńskie. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLH200023 Dolina Pisy. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLH200024 Ostoja Narwiańska. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Standardowy Formularz Danych PLH200025 Sasanki w Kolimacjach. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Dostępny online: <http://natura2000.gdos.gov.pl/datafiles>
- Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat” 2014a. *Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Pisy PLH200023 w województwie podlaskim - projekt*. Mscr. Białystok.
- Towarzystwo Ochrony Siedlisk „ProHabitat” 2014b. *Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sasanki w Kolimacjach PLH200025 w województwie podlaskim*. Mscr. Białystok.
- Sudnik-Wójcikowska B. (red.). 2004. Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny, T. 9. Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Woś A. 1999: *Klimat Polski*. PWN, Warszawa.
- Woś A. 2010. *Klimat Polski w drugiej połowie XX wieku*. UAM, Poznań
- Zielony R., Kliczkowska A. 2012: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012*. CILP Warszawa.

10. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko z Podlaskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku

Załącznik 2. Postanowienie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku ws. zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko

Załącznik 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Nowogród według stanu na 1.01.2019 r.

Załącznik 4. Przewidywana powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Nowogród na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2028 r.).

Załącznik 5. Oświadczenie wykonawcy o spełnieniu wymagań ustawy

Załącznik 1. Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko z PPWIS w Białymstoku



WOJEWÓDZKA STACJA SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNA
W BIAŁYMSTOKU

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

PODLASKI PAŃSTWOWY WOJEWÓDZKI
INSPEKTOR SANITARNY
w Białymstoku
15-099 Białystok, ul. Legionowa 8
pokoje tel. (85) 732-70-22, fax (85) 740-48-99
centr. tel. (85) 740-85-40
NZ.0523.137.2016

25

27

Sekretariat
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku
WPLYNĘŁO
dn. 21-10-2016
Nr dziennika: 1232

ZS.6004.40.2016

Białystok, dnia 2016.10.20

P. M. Protasiewicz

2016-10-24

NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządzania Zasobami Leśnymi

mgr inż. Marek Mastowski

Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
w Białymstoku

15-424 Białystok, ul. Lipowa 51

UZGODNIENIE NR 45/NZ/2016

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku działając na podstawie art. 46 pkt 2, art. 53, w związku z art. 58 ust. 1 pkt 2 i art. 56 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 353 z późn. zm)¹ po zapoznaniu się z pismem Pana Andrzeja Józefa Nowaka – Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, z dnia 17.10.2016r., znak: ZS.6004.40.2016 dot. uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród

**uzgadnia proponowany zakres i stopień szczegółowości
informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko
planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród
ze szczególnym uwzględnieniem aspektów dotyczących zdrowia i życia ludzi.**

UZASADNIENIE

W dniu 18.10.2016r. (data wpływu pisma) Pan Andrzej Józef Nowak - Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku zwrócił się do Podlaskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku z wnioskiem

o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród.

Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku po zapoznaniu się z przedłożoną dokumentacją stwierdza, iż trwale zrównoważona gospodarka leśna prowadzona jest według planu urządzenia lasu, z uwzględnieniem ochrony lasów, zwłaszcza ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych. Plan urządzenia lasu nie zawiera projektów przedsięwzięć stanowiących zamierzenia inwestycyjne. Ustalenie zadań dotyczących potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej ma jedynie charakter kierunkowych wytycznych, często bez konkretnej lokalizacji. Przedmiotowy dokument nie zawiera również projektów ingerencji polegających na przekształceniu lub zmianie sposobu wykorzystania terenu, w tym gruntów leśnych.

Mając na względzie fakt, iż organ Państwowej Inspekcji Sanitarnej jest powołany w celu ochrony zdrowia przed negatywnym wpływem czynników szkodliwych i uciążliwych, a wnioskodawca zobowiązał się do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Nowogród, która **będzie zawierała analizę przewidywanych znaczących oddziaływań m.in. na ludzi**, Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku postanowił jak w sentencji.

POUCZENIE

Na niniejsze uzgodnienie nie służy zażalenie.

Podlaski Państwowy Wojewódzki
Inspektor Sanitarny w Białymstoku
P. Buczek
z up. Paweł Buczek
Zastępca Podlaskiego Państwowego
Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Białymstoku

¹ zmiany tekstu zostały ogłoszone w: Dz. U. z 2016r. poz. 961, poz. 1250, poz. 831

Załącznik 2. Postanowienie RDOŚ w Białymstoku ws. zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko

REGIONALNA DYREKCJA
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Białymstoku
ul. Dojlidy Fabryczne
15-554 Białystok

23 dn. 27 -10- 2016

Wpłynęło

25.6004.40.2016

WPN.611.38.2016.MA

SECRETARIAT
Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych
w Białymstoku

Nr dziennika: 12501

POSTANOWIENIE

Białystok, dnia 26 października 2016 r.

P. W. Protasiewicz
2016 -10- 28
NACZELNIK WYDZIAŁU
Zarządzanie Zasobami Leśnymi
mgr inż. Marek Masłowski

W oparciu o art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.) oraz art. 51 i 53 w związku z art. 46 pkt 2 i 3 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 (t. j. Dz. U. z 2016r. poz. 353 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku z dnia 17 października 2016 r. (data wpływu wniosku do tut. urzędu 19 października 2016 r.) w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Nowogród

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

1. Zawartość:

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

- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu planu urządzania lasu na środowisko;
- e) streszczenie planu sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2. Określenie, analiza i ocena następujących zagadnień:

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

Stan zasobów przyrodniczych (formy ochrony przyrody rozumiane w kontekście ustawy o ochronie przyrody) oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego należy przedstawić w oparciu o dane zebrane w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej Lasów Państwowych, uzupełnionych o informacje ze standardowych formularzy danych obszarów Natura 2000 i planów zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 oraz programów i planów ochrony, publikacje naukowe;

- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:
Ocena funkcjonowania obszarów chronionych w danym nadleśnictwie.
Opis stanu środowiska i przedmiotu ochrony w poszczególnych obszarach chronionych;

- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

- e) przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną
- ludzi
- zwierzęta
- rośliny
- wodę
- powietrze
- powierzchnię ziemi
- krajobraz
- klimat
- zasoby naturalne
- zabytki
- dobra materialne

- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Wykonanie zestawień dotyczących:

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

3. Przedstawienie:

- a) rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazanie napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy;
- c) powiązania z innymi prognozami OOS: informacja o sporządzonych wcześniej prognozach oddziaływań na środowisko w zasięgu nadleśnictwa, w tym do planów zagospodarowania przestrzennego lub programów rozwoju obszarów wiejskich oraz ich powiązania z projektem PUL.

UZASADNIENIE

W dniu 19 października 2016 roku do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku wpłynął wniosek Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku znak sprawy ZS.6004.40.2016 z dnia 17 października 2016 roku, w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko planu urzędzenia lasu dla Nadleśnictwa Nowogród. W piśmie Dyrektor RDLP w Białymstoku zaproponował układ dokumentu. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna jednakże zawierać informacje wskazane powyżej, natomiast jej układ może mieć formę wskazaną przez Dyrektora RDLP w Białymstoku. Należy jednak zaznaczyć, iż w punkcie „propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania” ustalono 5-letni, a nie jak proponował Dyrektor RDLP w Białymstoku 10-letni okres raportowania.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016r. poz. 353 z późn. zm.) istnieje obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko rozumianej jako postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów i obejmującej m.in. uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko planów urządzenia lasu.

Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko został określony w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016r. poz. 353 z późn. zm.).

W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku stwierdził jak w sentencji.

POUCZENIE

Na powyższe postanowienie nie przysługuje zażalenie.

Otrzymują:

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

Z up. Regionalnego Dyrektora
Ochrony Środowiska w Białymstoku
Grzegorz Piekarski
Grzegorz Piekarski
Zastępca Dyrektora
Regionalny Konserwator Przyrody

Załącznik 3. Powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Nowogród według stanu na 1.01.2019 r.

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione			Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	Razem		Procent	
	Do odn.	w prod. ubocz.	pозo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII		VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140		141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
So	301,87	8,10	16,44		746,33	879,66	291,14	851,75	1124,74	1656,93	2266,23	1582,45	1541,07	1749,52	1176,57	210,30	79,35	20,36	14176,40	14502,81	92,4
	3284	16	350	22157	25	28635	33950	173125	242745	403690	619990	480070	503915	606740	428690	77185	25605	5295	3651817	3655467	93,89
Św	2,51	1,49	14,61		1,67	8,56	8,61	17,21	17,02	2,80		1,93	6,10	2,74		8,77	1,13	1,01	77,55	96,16	0,61
		15	488	175		305	860	3450	4335	845		890	1940	1010		2240	620	225	16895	17398	0,45
Db			1,16		4,79	14,79	12,92		2,79					0,91					36,20	37,36	0,24
				218		60	315		810					310					1713	1713	0,04
Wz					1,10														1,10	1,10	0,01
				7															7	7	0
Js			29,63			0,76													0,76	30,39	0,19
			949	20		40													60	1009	0,03
Brz					2,71	33,08	9,82	34,33	96,01	79,27	25,77	50,63	46,64	25,69	64,93			9,36	478,24	478,24	3,05
				471		1485	1570	7140	20610	16535	5030	12435	8470	6725	10475			1295	92241	92241	2,37
Ol	2,14		17,77		73,63	27,14	45,07	39,75	66,64	62,92	60,65	45,21	6,68	52,98	22,08	16,15		6,05	524,95	544,86	3,47
			706	1255	370	1630	6280	9345	16715	14780	17750	14780	2355	20315	8995	7775		1975	124320	125026	3,21
Ol.s							1,32												1,32	1,32	0,01
							155												155	155	0
Ak									0,98	0,22									1,20	1,20	0,01
									155	45									200	200	0,01
Os								0,47											0,47	0,47	0
								75											75	75	0
Jkl						0,84													0,84	0,84	0,01
				15		20													35	35	0
Ogółem	306,52	9,59	79,61		830,23	964,83	368,88	943,51	1308,18	1802,14	2352,65	1680,22	1600,49	1831,84	1263,58	235,22	80,48	36,78	15299,03	15694,75	100

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione			Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	Razem		Procent	
	Do odn.	w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII		VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140		141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	3284	31	2493	24318	395	32175	43130	193135	285370	435895	642770	508175	516680	635100	448160	87200	26225	8790	3887518	3893326	100

Załącznik 4. Przewidywana powierzchniowa i miąższościowa tabela klas wieku wg gatunków panujących dla Nadleśnictwa Nowogród na koniec obowiązywania Planu urządzenia lasu (2028 r.)

Gatunek panujący	Grutny leśne niezlesione		Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	Razem		Procent	
	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	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26
So	8,10	16,44		1661,31	756,27	879,66	291,14	851,75	1124,74	1656,93	2266,23	1577,81	1391,51	1493,34	381,69	112,19	1,88	14446,45	14470,99	92,21
	16	335	20657		3590	70370	52000	213610	274050	434415	632975	497845	502925	589875	153735	40630	685	3487362	3487713	93,49
Św	1,49	14,61		53,30	1,67	8,56	8,61	17,21	17,02	2,80		0,62	5,53	1,73		9,90	1,01	127,96	144,06	0,92
	15	469	160		15	530	1765	5210	5585	1065		330	1855	845		2975	145	20480	20964	0,56
Db		1,16		2,52	4,79	14,79	12,92		2,79					0,91				38,72	39,88	0,25
			213			260	740		885					335				2433	2433	0,07
Wz					1,10													1,10	1,10	0,01
			7		10													17	17	0
Js		29,63				0,76												0,76	30,39	0,19
		902	20			75												95	997	0,03
Brz					2,71	33,08	9,82	34,33	96,01	76,45	23,67	35,79	46,64	55,58	35,04			449,12	449,12	2,86
			429		35	2895	2095	8965	23630	17750	4700	9315	8600	11250	6295			95959	95959	2,57
Ol		17,77		67,64	73,63	27,14	45,07	39,75	66,64	62,92	53,86	18,45	3,28	43,63	25,63	8,44	2,51	538,59	556,36	3,54
		673	1160		2090	2840	9095	11495	19145	16580	17500	6030	1295	17840	11225	4480	635	121410	122083	3,27
Ol.s							1,32											1,32	1,32	0,01
							210											210	210	0,01
Ak									0,22									0,22	0,22	0
									50									50	50	0
Os								0,47										0,47	0,47	0
								100										100	100	0
Jkl						0,84												0,84	0,84	0,01
			15			15												30	30	0
Ogółem	9,59	79,61		1784,77	840,17	964,83	368,88	943,51	1307,20	1799,32	2343,76	1632,67	1446,96	1595,19	442,36	130,53	5,40	15605,55	15694,75	100

Gatunek panujący	Grutny leśne niezlesione		Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	Razem		Procent	
	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	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	24	25	26
	31	2379	22661		5740	76985	65905	239380	323295	469860	655175	513520	514675	620145	171255	48085	1465	3728146	3730556	100

Załącznik 5. Oświadczenie wykonawcy o spełnieniu wymagań ustawy

Białystok, dnia 02.01.2019 r.

Mateusz Augustynowicz
(imię i nazwisko)

BULiGL O/Białystok
(adres pracodawcy)

Ul. Lipowa 51, 15-424 Białystok

OŚWIADCZENIE

W związku z art. 51 ust. 2 i art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227 z późn. zm.), oświadczam, że:

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

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa **Nowogród** na lata 2019 – 2028 sporządziłem w grudniu 2018 roku.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Taksator

mgr inż. Mateusz Augustynowicz

.....
(podpis pracownika)

11. SPIS RYCIN

Ryc. 1. Położenie Nadleśnictwa Nowogród na tle RDLP w Białymstoku	29
Ryc. 2. Mapa zasięgu administracyjnego Nadleśnictwa Nowogród - gminy	30
Ryc. 3. Lesistość gmin (%) w zasięgu Nadleśnictwa Nowogród.....	33
Ryc. 4. Udział % powierzchni lasów nadleśnictwa wg dominujących funkcji lasu	34
Ryc. 5 .Udział % typów siedliskowych lasu w nadleśnictwie	39
Ryc. 6. Udział gatunków rzeczywistych w lasach nadleśnictwa	40
Ryc. 7. Udział procentowy gatunków panujących w siedliskowych typach lasu	40
Ryc. 8. Udział powierzchni [ha] drzewostanów wg bogactwa gatunkowego i wieku.....	41
Ryc. 9. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku	42
Ryc. 10. Udział powierzchniowy [ha] wg gatunków panujących w starodrzewach.....	43
Ryc. 11. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie (stanowiących większość powierzchni pododdziałów)	45
Ryc. 12. Rozkład przestrzenny siedlisk przyrodniczych w nadleśnictwie (występowanie punktowe)	46
Ryc. 13. Miąższość drewna martwego w siedliskach przyrodniczych (m ³ /ha).....	47
Ryc. 14. Rozmieszczenie rezerwatów przyrody na tle gruntów Nadleśnictwa Nowogród	52
Ryc. 15. Położenie obszarów chronionego krajobrazu na tle gruntów Nadleśnictwa Nowogród	54
Ryc. 16. Zasięg obszarów NATURA 2000 w granicach Nadleśnictwa Nowogród	55
Ryc. 17. Lokalizacja użytków ekologicznych na terenie Nadleśnictwa Nowogród	65
Ryc. 18. Grunty leśne bez zabiegów gospodarczych w Nadleśnictwie Nowogród	67
Ryc. 19. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLB 280008 Puszcza Piska w granicach Nadleśnictwa Nowogród	69
Ryc. 20. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLB 280008 Puszcza Piska w Nadleśnictwie Nowogród	69
Ryc. 21. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLB 280008 Puszcza Piska	70
Ryc. 22. Powierzchnia typów siedlisk będących przedmiotem ochrony w obszarze PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w Nadleśnictwie Nowogród.....	71
Ryc. 23. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w granicach Nadleśnictwa Nowogród	72
Ryc. 24. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLH 200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie w Nadleśnictwie Nowogród	73
Ryc. 25. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLH200020 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie	73
Ryc. 26. Udział panujących gatunków drzew w lasach obszaru PLH200024 Ostoja Narwiańska w granicach Nadleśnictwa Nowogród.....	76
Ryc. 27. Powierzchnia [ha] drzewostanów w poszczególnych podklasach wieku w lasach obszaru PLH 200024 Ostoja Narwiańska w Nadleśnictwie Nowogród.....	76
Ryc. 28. Powierzchnia [ha] typów siedliskowych lasu Nadleśnictwa Nowogród w obszarze PLH200024 Ostoja Narwiańska	77

Ryc. 29. Udział [%] powierzchni borów i lasów bagiennych 91D0 według rodzajów zabiegów	105
Ryc. 30. Udział [%] powierzchni łągów 91E0 według rodzajów zabiegów	106
Ryc. 31. Porównanie powierzchni klas i podklas wieku w nadleśnictwie według stanu 2018 r., z docelową tabelą według stanu na 2027 r.	115
Ryc. 32. Porównanie powierzchni starodrzewów w powierzchni leśnej nadleśnictwa według stanu na 2019 r. i prognozy na 2028 r.	116
Ryc. 33. Rozkład przestrzenny starodrzewów na początku okresu gospodarczego	117
Ryc. 34. Rozkład przestrzenny starodrzewów na koniec okresu gospodarczego	118

12. SPIS TABEL

Tabela 1. Przedstawienie stopnia szczegółowości wskazań gospodarczych, zadań i innych ustaleń Planu.....	22
Tabela 2. Charakterystyka regionu ¹	31
Tabela 3. Zestawienie powierzchni nadleśnictwa	32
Tabela 4. Zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności	34
Tabela 5. Powierzchniowe zróżnicowanie gleb Nadleśnictwa Nowogród (stan na 1998 r.) ...	36
Tabela 6. Typy siedliskowe lasu w ujęciu powierzchniowym i procentowym.....	38
Tabela 7. Powierzchnia starodrzewów, drzewostanów KO według gatunków panujących ...	42
Tabela 8. Siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej występujące na gruntach nadleśnictwa w rozbiciu na stan zachowania siedliska przyrodniczego ..	44
Tabela 9. Zestawienie form ochrony przyrody w zasięgu administracyjnym nadleśnictwa....	47
Tabela 10. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200020.....	71
Tabela 11. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200020 dla tych gatunków.....	72
Tabela 12. Typy siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarze PLH200024.....	74
Tabela 13. Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru PLH200024 dla tych gatunków.....	75
Tabela 14. Obszary potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody, a gospodarką leśną	78
Tabela 15. Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu Nadleśnictwa Nowogród	81
Tabela 16. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na chronione gatunki roślin	85
Tabela 17. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na zwierzęta chronione	89
Tabela 18. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na chronione gatunki zwierząt występujące pospolicie na całym obszarze nadleśnictwa.....	91
Tabela 19. Prognoza wpływu Planu na siedliska przyrodnicze Natura 2000	100
Tabela 20. Rodzaje planowanych zabiegów w wydzieleniach z siedliskami przyrodniczymi Natura 2000	102
Tabela 21. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na rośliny z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej	106
Tabela 22. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych roślin (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.....	107
Tabela 23. Przewidywany wpływ planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.....	109
Tabela 24. Rodzaje zagrożeń dla gatunków chronionych zwierząt (przedmiotów ochrony) w ramach sieci Natura 2000 występujących na terenie nadleśnictwa.....	111

Tabela 25. Porównanie powierzchniowej tabeli klas wieku na początku i końcu okresu gospodarczego	114
Tabela 26. Przewidywana zmiana powierzchni starodrzewów w nadleśnictwie w latach 2018-2027	115
Tabela 27. Spodziewana zmiana powierzchni drzewostanów wg gatunków panujących	119
Tabela 28. Propozycje składów gatunkowych dla drzewostanów na siedliskach przyrodniczych – na podstawie opracowania J.M. Matuszkiewicza [2007], poradników ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000, opracowania A. Sokołowskiego [2006] oraz BULiGL Oddział w Białymstoku.....	119
Tabela 29. Zestawienie możliwych negatywnych oddziaływań i sposobów ich ograniczenia	121