



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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NA LATA 2015 – 2024**

**NADLEŚNICTWO OLSZTYN
RDLP W OLSZTYNIE**

OLSZTYN 2015

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI.....	3
1. STRESZCZENIE.....	8
2. INFORMACJE OGÓLNE	8
2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy.....	10
2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu	12
2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami.....	15
2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko.	17
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	20
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu.....	21
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	21
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY	22
3.1. Stan środowiska	22
3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa.....	22
3.1.2. Klimat	23
3.1.3. Gleby	25
3.1.4. Wody - zasoby, jakość	26
3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego	31
3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa	34
3.2.1. Różnorodność siedlisk	34
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	36
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego.....	40
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu	45
3.3. Obiekty podlegające ochronie	46
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa.....	47
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa	52
3.3.3. Lasy ochronne	65
3.3.4. Wałory historyczno - kulturowe	66
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska	66
3.5. Cele i metody ochrony środowiska	67
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	69
4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000	69

4.1.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000.....	69
4.1.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000.....	86
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego Nadleśnictwa	104
4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny objęte ochroną gatunkową.....	104
4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztyn.....	110
4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu	111
4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko	113
5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	118
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej.....	118
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych	118
5.2.1. Chronione siedliska leśne	118
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne	119
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków	119
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny.....	119
5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta	120
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000	121
5.5. Rozwiązania alternatywne.....	121
6. LITERATURA.....	123
7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY.....	124
8. WYKAZ SKRÓTÓW	125

SPIS TABEL

Tabela I	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000	14
Tabela II	Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS 2014 r.)	22
Tabela III	Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2015)	23
Tabela IV	Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie z lat 1993 – 2014	24
Tabela V	Typy gleb w Nadleśnictwie Olsztyn	26
Tabela VI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Olsztyn w zasięgu Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej	35
Tabela VII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	37
Tabela VIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	37
Tabela IX	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	37
Tabela X	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie	38
Tabela XI	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	39
Tabela XII	Występowanie szkodników owadzych	42
Tabela XIII	Szkody wyrządzone przez bobry w Nadleśnictwie Olsztyn (stan na 23.06.2014 r.)	43
Tabela XIV	Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi	44
Tabela XV	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	45
Tabela XVI	Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007)	55
Tabela XVII	Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka	57

Tabela XVIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka	57
Tabela XIX	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka	58
Tabela XX	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka	58
Tabela XXI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk	59
Tabela XXII	Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052) według SDF	61
Tabela XXIII	Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka	62
Tabela XXIV	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka	62
Tabela XXV	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka	63
Tabela XXVI	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka	63
Tabela XXVII	Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Olsztyn	66
Tabela XXVIII	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach OZW Ostoja Napiwodzko-Ramucka według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2015)	70
Tabela XXIX	Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn	73
Tabela XXX	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach OZW (wg stanu na 1.01.2015)	77
Tabela XXXI	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach OZW (prognozowany stan na 1.01.2025)	78

Tabela XXXII	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 – siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn	80
Tabela XXXIII	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn	82
Tabela XXXIV	Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	86
Tabela XXXV	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (stan na 31.12.2015)	88
Tabela XXXVI	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (prognozowany stan na 1.01.2025)	89
Tabela XXXVII	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2015)	90
Tabela XXXVIII	Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn	96
Tabela XXXIX	Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)	102
Tabela XL	Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	103
Tabela XLI	Gatunki ptaków wymagające wyznaczania stref ochrony – ocena oddziaływania	104
Tabela XLII	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn (wg stanu na 1.01.2015)	105
Tabela XLIII	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn (prognozowany stan na 1.01.2025)	106
Tabela XLIV	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztyn	111

2. INFORMACJE OGÓLNE

1. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza na gatunki roślin i zwierząt, będące obiektami chronionymi na obszarach Natura 2000. Opracowanie zawiera ogólne informacje o podstawach prawnych zarówno planu u.l. jak i prognozy, ich powiązaniu z innymi dokumentami, krótką charakterystykę dokumentu, jakim jest plan urządzenia lasu oraz informacje o metodach i źródłach danych wykorzystanych przy sporządzaniu niniejszej prognozy.

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo - środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Olsztyn, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje bardziej szczegółowo obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa (Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007, Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Olsztyn zawiera plan urządzenia lasu dla tego Nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska występujące na wcześniej wymienionych obszarach Natura 2000. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w: programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa, standardowych formularzach danych, wykorzystano wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2007-2008 i uzupełnianej na bieżąco każdego roku. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska ich występowania.

W końcowej części prognozy zostały omówione rozwiązania, które mają na celu

zapobieganie wystąpieniu negatywnych oddziaływań planu urządzenia lasu na siedliska na obszarach Natura 2000 znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn oraz na chronione gatunki roślin i zwierząt na gruntach Nadleśnictwa.

Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazała negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko oraz integralność obszarów Natura 2000, zaś stosowane dotychczas metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Planowa, wielofunkcyjna gospodarka leśna oparta o plany urządzenia lasu pozwala na zachowanie różnorodności siedlisk i gatunków występujących na obszarach leśnych.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn oraz na obszary Natura 2000, określone w bliższej i dalszej perspektywie ocenione zostało jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa negatywnie ani na środowisko, ani na integralność obszarów Natura 2000. Realizacja planu nie zaburzy czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn została opracowana na podstawie umowy nr 2/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez mgr inż. Jana Karetko – Dyrektora, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie reprezentowanym przez mgr inż. Włodzimierza Serwińskiego – Dyrektora oraz – Zastępcę Dyrektora mgr inż. Lucjana Szuniewiczza.

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,
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (tekst jednolity z 2011 r. nr 12 z późn. zmian.),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych,
- ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym,
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne,
- ustawa z dnia 18 grudnia 1995 r. - Prawo łowieckie,
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej,
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne, tekst jednolity z dnia 18 listopada 2005 r. (Dz.U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późn. zmianami),

- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie,
- Polityka ekologiczna Państwa z dnia 10 maja 1991 r.,
- Polityka leśna Państwa z dnia 22 kwietnia 1997 r.,

oraz 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 przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami), i porozumień międzynarodowych,
- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie,
- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.

Zakres i szczegółowość informacji, które zawarto w niniejszej prognozie, wynikają z art. 51 ust. 2 Ustawy 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), a także z opisu przedmiotu zamówienia zamieszczonego w załączniku nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (znak: ZS-2710-02/13). Przy opracowaniu tego dokumentu kierowano się również uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie, a Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie (pismo z dnia 12 marca 2013 r., znak: WOPN-OOP.611.8.2013.HI) oraz uzgodnieniem dokonany

pomiędzy Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie a Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie (pismo z dnia 29 kwietnia 2013 r., znak: ZNS.9082.2.20.2013.W).

Celem prognozy jest:

- określenie wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu działań na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000,
- ocena stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w planie urządzenia lasu,
- ocena potencjalnych skutków środowiskowych realizacji planu urządzenia lasu.

2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu

Głównym celem opracowania planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu, który sporządza się na okres 10 lat.

Cele, dla których wykonano plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn, przedstawiają się następująco:

- inwentaryzacja zasobów przyrodniczo- leśnych,
- ocena stanu lasu,
- ocena zagrożeń lasu,
- sporządzenie projektu planów szczegółowych (plan cięć, plan hodowli z zawartym w nim planem zalesień),
- ustalenie zadań ramowych (ochrona lasu, ochrona przyrody w lasach),
- opracowanie map gospodarczych i tematycznych.

Plan urządzenia lasu zawiera:

- elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym określone zostały: kierunkowe zadania dla ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa, z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębnego

i przedrębny, potrzeby i rodzaj zabiegów z zakresu hodowli lasu (odnowienia, zalesienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk i przerzedzeń, wprowadzanie podszytów, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników melioracje wodne i agrotechniczne),

- opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją,
- program ochrony przyrody, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzacje siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody,
- wykaz projektowanych cięć rębnych: rodzaj rębni, szczegółowa lokalizacja i powierzchnia,
- materiały kartograficzne.

Podstawowe ustalenia dotyczące wykonania planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn zostały przyjęte w trakcie posiedzenia Komisji Założeń Planu oraz Narady Techniczno -Gospodarczej. Objęły one m.in.: podział lasu na gospodarstwa, wieki rębności dla poszczególnych gatunków drzew, sposoby zagospodarowania, planowanie hodowlane i inne.

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP zgodnie z Zarządzeniem nr 36 DGLP z dnia 19.05.2004 r. w sprawie zmian w Instrukcji urządzania lasu, stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 43 DGLP z dnia 18.04.2003 r.

Wieki rębności:

sosna, modrzew, dagleżja	-	120 lat
świerk	-	90 lat
buk	-	110 lat
dąb, jesion	-	140 lat
jawor, klon	-	80 lat
brzoza, grab, olsza czarna, lipa	-	80 lat
osika, olsza odroślowa	-	50 lat
olsza szara, topola	-	40 lat

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki rębności zostały ustalone indywidualnie.

W bieżącym 10-leciu na gruntach znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Olsztyn nie zaprojektowano żadnych zalesień.

Rębnie zupełne zostały zaplanowane na powierzchni 573,09 ha, natomiast rębnie złożone na 499,23 ha.

Tabela I Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W najbliższym 10-leciu na gruntach n-ctwa nie zaprojektowano zalesień.	0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne – w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	6,47
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	3,59
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	74,53
Lokalna regulacja stosunków wodnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	Ma charakter czasowy i jest stosowana w razie konieczności na odnawianych powierzchniach. W najbliższym 10 - leciu nie zaprojektowano regulacji stosunków wodnych	0,00

2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Na terenach objętych planem urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn obowiązują postanowienia aktów prawa lokalnego:

- w powiecie szczycieńskim:
 - Strategia Rozwoju Ziemi Szczycieńskiej do roku 2020 (oprac. Geoprofit, Warszawa, 213);
 - w gminie Pasym - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Pasym (Uchwała nr XXI/158/2005 Rady Miejskiej w Pasymiu z dn. 15 lutego 2005 r., Uchwała nr XV/89/2008 Rady Miejskiej w Pasymiu z dnia 28 marca 2008 r. w sprawie przystąpienia do przeprowadzenia zmian w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Pasym), Strategia rozwoju gospodarczo-społecznego Miasta i Gminy Pasym (Uchwała nr XIII/109/2004 Rady Miejskiej w Pasymiu z dnia 27 lutego 2004 r.);
 - w gminie miasto Pasym – Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Pasym;
- w powiecie olsztyńskim:
 - w gminie Barczewo - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Barczewo (Uchwała LII/394/10 Rady Miasta Barczewo z dnia 24 maja 2010 r.);
 - w gminie Dywity - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dywity (Uchwała nr XXXVI/244/06 Rady Gminy Dywity z dnia 11 lipca 2006 r.);
 - w gminie Purda - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Purda (Uchwała nr XXV-204/01 Rady Gminy Purda z dnia 29 marca 2001 r.); zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Purda (Uchwała nr XXXIX/272/2014 Rady Gminy Purda z dnia 12 maja 2014 r.);
 - w gminie Stawiguda - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania

Przestrzennego Gminy Stawiguda (Uchwała nr XXVI/219/2013 Rady Gminy Stawiguda z dnia 27 czerwca 2013 r.)

- w powiecie Olsztyn:
 - Programu Ochrony Środowiska Powiatu olsztyńskiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 – 2020 (Uchwała nr XXXIV/391/2014 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 24 października 2014 r.);
 - Miasto Olsztyn – Strategia Rozwoju Miasta – Olsztyn 2020 (Uchwała nr XLV/752/2013 Rady Miasta Olsztyna z 30 października 2013 r.); Uchwała nr XXIV/434/12 Rady Miasta Olsztyna z dnia 27 czerwca 2012 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Olsztyna, Program Ochrony Środowiska dla Miasta Olsztyna na lata 2011-2014 z perspektywą do 2018 (Uchwała nr XVIII/284/11 Rady Miasta Olsztyna z 15 grudnia 2011 r.);

Wymienione dokumenty opierając się na aktach prawa wyższego rzędu, wyznaczają ramy dla prowadzenia gospodarki leśnej i ochrony ekosystemów leśnych. Określają one również zasady zwiększania lesistości poprzez przeznaczanie gruntów pod zalesienia.

- Zarządzenie nr 44 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie zmian terytorialnych Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie” (znak: ZO-731-87/2013). Na wniosek Prezydenta Olsztyna do Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie” przyłączono lasy Gminy Olsztyn. Obecnie w skład LKP „Lasy Olsztyńskie” wchodzi nadleśnictwa: Kudypy i Olsztyn oraz lasy Gminy Olsztyn. W związku z powyższym Dyrektor Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie jest zobowiązany do opracowania i nadzorowania realizacji jednolitego programu gospodarczo-ochronnego dla LKP „Lasy Olsztyńskie”. Natomiast w planach urządzenia lasu dla jednostek wchodzących w skład LKP należy uwzględnić założenia i kierunki działań zawarte w powyższym programie.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się dwa rezerwaty przyrody „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego”, dla którego nie ma zatwierdzonego planu ochrony oraz „Jezioro Košno” z obowiązującym obecnie planem ochrony.

W prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn uwzględnione zostały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 z lat 2007 - 2008 przeprowadzonej przez Lasy Państwowe oraz udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie projekty planów zadań ochronnych, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 i Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko.

Z informacji uzyskanych ze strony internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (www.olsztyn.rdos.gov.pl) wynika, że w zasięgu Nadleśnictwa raport o oddziaływaniu na środowisko został sporządzony dla następujących inwestycji:

nr karty/rok 1638/2012 Wniosek o zmianę decyzji z dnia 08.08.2008 r., znak: ŚR.I.6613-141/07/08 o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na „Budowie obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16”. Dokument wytworzył: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie.

nr karty/rok 233/2014 Projekt planu ochrony rezerwatu przyrody „Las Warmiński”. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1327/2013 Wniosek o wydanie decyzji-zezwoleń na zniszczenie siedlisk i gatunków roślin chronionych tj: kocanka piaskowa, kruszyna pospolita, bobrek trójlistkowy, poprzez usunięcie drzew na trasie przebiegu inwestycji pn. Rozbudowa drogi krajowej nr 51 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Olsztyn-Olsztynek od km 96+000 do km ok. 111+000. Dokument wytworzył: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie.

nr karty/rok 1569/2013 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie siedlisk i okazów gatunków roślin tj: kocanka piaskowa, kruszyna pospolita, bobrek trójlistkowy poprzez usunięcie drzew na trasie przebiegu inwestycji pn. Rozbudowa drogi krajowej nr 51 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Olsztyn-Olsztynek od km 96+000 do km ok. 111+000. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1432/2013 Wniosek o wydanie decyzji-zezwolenia na zniszczenie stanowisk płazów: ropuchy szarej, żaby trawnej, żaby jeziorkowej, żaby moczarowej, żaby wodnej w związku z realizacją inwestycji pn. Rozbudowa drogi krajowej numer 51 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Olsztyn-Olsztynek. Dokument wytworzył: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie.

nr karty/rok 1433/2013 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie siedlisk gatunków płazów: ropuchy szarej, żaby trawnej, żaby jeziorkowej, żaby moczarowej, żaby wodnej w związku z rozbudową drogi krajowej nr 51 do parametrów drogi ekspresowej na odcinku Olsztyn-Olsztynek. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1330/2013 Decyzja, w której wyrażono zgodę na zniszczenie siedlisk i okazów mąkli tarniowej, występujących na drzewie rosnącym w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1430N w miejscowości Biedowo oraz w której umorzono jako bezprzedmiotowe postępowanie w części dotyczącej wydania zezwolenia na zniszczenie siedlisk i okazów mąkli tarniowej na drzewach rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1430N w miejscowości Barczewko oraz Biedowo. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1037/2013 Wniosek o wydanie decyzji-zezwolenia na chwytanie, przetrzymywanie oraz transport osobników z gatunku: biegacz obrzeżony, biegacz gajowy, biegacz granulowany, biegacz wypukły, biegacz wręgaty, biegacz gładki. Dokument wytworzył: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Katedra Fitopatologii i Entomologii.

nr karty/rok 1038/2013 Decyzja, w której wyrażono zgodę na chwytanie, przetrzymywanie oraz transport osobników z gatunku: biegacz obrzeżony, biegacz gajowy, biegacz granulowany, biegacz wypukły, biegacz wręgaty, biegacz gładki. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1039/2013 Wniosek o wydanie decyzji-zezwoleń na chwytanie, przetrzymywanie oraz transport osobników z gatunku: biegacz skórzasty, biegacz gajowy, biegacz ogrodowy, biegacz granulowany, biegacz wręgaty, biegacz fioletowy, biegacz górski, biegacz obrzeżony, biegacz wypukły. Dokument wytworzył: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Katedra Leśnictwa i Ekologii Lasu.

nr karty/rok 1040/2013 Decyzja, w której wyrażono zgodę na chwytanie, przetrzymywanie oraz transport osobników z gatunku: biegacz skórzasty, biegacz gajowy, biegacz ogrodowy, biegacz granulowany, biegacz wręgaty, biegacz fioletowy, biegacz górski, biegacz obrzeżony, biegacz wypukły. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 554/2013 Wniosek o wydanie decyzji-zezwoleń na zniszczenie stanowisk roślin chronionych kolidujących z przebiegiem obwodnicy Olsztyna w ciągu drogi krajowej nr 16. Dokument wytworzył: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Olsztynie

nr karty/rok 1489/2014 Wniosek o zmianę decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na budowie sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej zamkniętej i otwartej dla regionu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Track-Wschód w Olsztynie. Dokument wytworzył: Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.

nr karty/rok 19/2015 Decyzja, w której stwierdzono brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: Budowa sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej zamkniętej i otwartej dla rejonu objętego miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Track-Wschód. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1636/2014 Opinia sporządzona dla projektu „Strategii Miejskiego Obszaru Funkcjonowania Olsztyna” przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1636/2014 Opinia sporządzona dla projektu: zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego o nazwie dzielnica Przemysłowa - Wschód 4 w Olsztynie, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1620/2014 Opinia sporządzona dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Pasym przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

nr karty/rok 1408/2014 Opinia sporządzona dla projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego półwyspu Ostrów w obrębie geodezyjnym Pasym, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument wytworzył: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Rodzaj zabiegów zaprojektowanych w planie urządzenia lasu dostosowano do istniejącej sytuacji biorąc pod uwagę lokalizację oraz charakter występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn inwestycji. Podobnie przeanalizowane zostały również projekty planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa. Stąd ryzyko skumulowanego oddziaływania tych przedsięwzięć oraz ujętych w planie urządzenia lasu wskazań gospodarczych na obszary Natura 2000 jest wykluczone.

2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu zastosowano przede wszystkim metody eksperckie z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy według załączników 1-4 zamieszczonych w „Ramowych wytycznych w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu” wprowadzone do stosowania przez Głównego Konserwatora Przyrody w dniu 18 sierpnia 2011 r. Ponadto wykorzystano zestawienia, analizy i wnioski zawarte w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Olsztyn.

Wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2007 - 2008, a także udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie standardowe

formularze danych (SDF) wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007, Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 oraz projekty planu zadań ochronnych dla wymienionych obszarów.

2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu

Monitorowanie obligatoryjnych zadań gospodarczych wykonywanych na terenie nadleśnictwa powinien prowadzić organ nadzorujący. Podobnie jak w przypadku porozumienia zawartego pomiędzy dyrektorami RDLP i RDOŚ w Olsztynie monitoring będzie obejmował następujące wskaźniki:

- powierzchnię lasów według pełnionych funkcji,
- powierzchnię lasów według kategorii użytkowania,
- pozyskanie drewna według sposobu zagospodarowania w wymiarze powierzchniowym,
- powierzchnię pielęgnowania lasu według kategorii zabiegu.

Dane dotyczące powyższych wskaźników będą przekazywane do RDOŚ raz na 10 lat w ramach nowej prognozy oddziaływania na środowisko następnego projektu planu urządzenia lasu, która będzie zawierała ocenę zmian stanu środowiska jakie zaszły w ciągu ostatnich 10-ciu lat.

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Tereny znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn położone są w znacznej odległości od granic państwowych. Stąd samo położenie eliminuje możliwość ewentualnych oddziaływań transgranicznych. Ponadto ze względu na charakter projektowanych w planie urządzenia lasu działań nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

3.1. Stan środowiska

3.1.1. Ogólna charakterystyka nadleśnictwa

Nadleśnictwo Olsztyn położone jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego, na terenie trzech powiatów i siedmiu gmin (powiat olsztyński, gminy: Barczewo, Dywity, Purda, Stawiguda, powiat szczycieński, gminy: Pasym i miasto Pasy, oraz powiat miasto Olsztyn, gmina m. Olsztyn). Pod względem organizacyjnym Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Tabela II Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS z 2014 r.)

Województwo, powiat, gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność w tys.	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów n-ctwa w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko - mazurskie					
pow. olsztyński					
gm. Barczewo	315	10,1	10691	1603	33,9
gm. Dywity	161	11,0	4359	1998	27,0
gm. Purda	317	8,5	16679	8421	52,4
gm. Stawiguda	223	7,4	12547	622	54,4
Pow. olsztyński	2837	122,5	106994	12644	37,7
pow. szczycieński					
gm. Pasy	134	2,9	4897	2769	36,5
gm. m. Pasy	15	2,5	31	14	2,0
Pow. szczycieński	1933	71,0	96253	2783	49,8
pow. m. Olsztyn					
gm. m. Olsztyn	88	174,7	1882	28	21,3
Pow. m. Olsztyn	88	174,7	1882	28	21,3
Woj.warm.-maz.	24173	1446,9	748388	15455	31,0

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (2010) znajduje się w II Krainie Mazursko-Podlaskiej. Większość obszaru obejmuje Mezo-region Pojezierza Mragowskiego (II.2), obszar położony na południowo-zachodnim krańcu (przy granicy z Nadleśnictwem Nowe Ramuki), znajduje się w Mezo-regionie Puszczy Mazurskich (II.4).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego tereny objęte zasięgiem Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się na obszarze Europy Wschodniej, podobszar Niż Wschodnioeuropejski, Prowincja Niż Wschodniobałtycko-Białoruski, Podprowincja Pojezierza Wschodniobałtyckie, makroregion Pojezierza Mazurskie, mezoregion Pojezierze Olsztyńskie (842.81).

Natomiast podział na jednostki regionalne Matuszkiewicza (2007) umiejscawia tereny Nadleśnictwa w zasięgu jednostek: nr 26 - Kraina Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnicą Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego (II. 1a, 1b) oraz nr 27 obejmującej Krainę Mazursko-Podlaską, Dzielnicę Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnicę Równiny Mazurskiej, Dzielnicę Puszczy Augustowskiej (II.1c,1d,2,4). W swoim opracowaniu J. M. Matuszkiewicz zastosował regionalizację przyrodniczo-leśną sprzed 2010 r.

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Olsztyn według stanu na dzień 1 stycznia 2015 r. wynosi 15 959,2238 ha, współwłasność 0,4016 ha.

Nadleśnictwo Olsztyn charakteryzuje się dość dużą ilością małych kompleksów. Kompleksy o powierzchni do 5 ha w ilości 133 zajmują 1,13% całej powierzchni Nadleśnictwa.

Tabela III Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2015)

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo Olsztyn, Obręb Olsztyn	
	Ilość	Powierzchnia
1	2	3
do 1.00 ha	72	33
1.01 - 5.00 ha	61	147
5.01 – 20.00 ha	32	334
20.01 - 100.00 ha	18	718
100.01 - 500.00 ha	7	1165
501.01 - 2000.00 ha	2	2331
2000,01 ha i więcej	1	11235
Razem	193	15963

3.1.2. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się w regionie klimatycznym oznaczonym jako R-X Zachodniomazurski (Woś A., 1999, Klimat Polski). Granice tego dość rozległego regionu są wyraziste, a na północy i południu wręcz ostre. Często występują tutaj dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem ogólnym

nieba i opadem atmosferycznym (średnio 30 dni w roku). W porównaniu z innymi regionami liczne są tutaj dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem (na ogół 19 dni w roku). Najbardziej słonecznymi miesiącami są czerwiec i lipiec, najmniej listopad, grudzień i styczeń. W ciągu całego roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego.

Styczeń ze średnią temperaturą $-4,1^{\circ}\text{C}$ jest najzimniejszym miesiącem w roku, a lipiec ze średnią temperaturą $+19,4^{\circ}\text{C}$ najcieplejszym (średnia z ostatnich 5 lat). Opady atmosferyczne w ciągu roku kształtują się na poziomie 550-650 mm. Na lipiec przypada największa liczba dni z opadami. Długość okresu wegetacyjnego waha się od 160 do 200 dni.

Dla zobrazowania warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Olsztyn wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 1993 – 2014.

Tabela IV Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie z lat 1993 – 2014

Rok obserwacji	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1993	7,1	10,8	2,8	659,42	10,2	170	57	16	36	4
1994	7,9	11,8	3,4	711,23	10,2	174	55	11	34	4
1995	7,6	11,6	3,3	592,12	9,9	149	59	15	48	1
1996	6,1	10,1	1,7	417,37	9,7	124	70	15	49	0
1997	7,3	11,1	3,3	659,14	10,9	170	61	13	55	5
1998	7,5	11,3	3,4	599,46	10,4	173	54	17	57	2
1999	8,3	12,6	3,6	732,94	9,7	172	67	28	55	8
2000	8,7	13,1	3,7	bd	8,9	187	57	24	66	9
2001	7,6	11,7	2,9	bd	9,2	190	72	26	61	6
2002	bd	bd	bd	bd	bd	166	61	23	44	6
2003	7,7	12,1	3,1	522,94	9,6	175	64	24	43	6
2004	7,5	11,4	3,5	724,68	11,8	204	74	25	64	2
2005	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2006	8,1	12,4	3,9	618,72	10,6	153	45	21	42	0
2007	8,7	12,7	4,8	739,92	11,9	172	38	23	24	3
2008	8,6	12,5	4,8	674,34	11,7	167	36	17	40	5
2009	7,7	11,9	3,7	617,25	10,8	160	62	15	50	3
2010	6,8	11,0	2,8	752,65	10,9	148	82	25	38	2

2011	8,3	12,6	4,4	638,53	11,5	156	42	20	45	0
2012	7,6	11,9	3,3	708,38	10,9	199	69	29	39	4
Rok obserwacji	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [Km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2013	7,9	11,9	3,8	596,66	10,9	177	68	29	56	0
2014	8,9	13,4	4,6	484,89	11,0	177	30	28	49	4
Średnia	7,74	11,82	3,48	645,04	10,51	169,67	58,24	21,14	47,38	3,52

3.1.3. Gleby

Cały obszar w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna. Charakterystyczną cechą krajobrazu jest urozmaicona rzeźba terenu będąca następstwem procesów zachodzących w czasie kolejnych faz recesyjnych zlodowacenia środkowopolskiego i bałtyckiego. Widoczne są tutaj faliste równiny wysoczyzny polodowcowej i powierzchni sandrowych, kemy, wzgórza moren czołowych. Maksymalne deniwelacje terenu wynoszą 81 m. Najwyższe wzniesienia znajdują się nad jeziorem Giławskim (200,6 m n.p.m.) oraz w okolicach osady Rykowiec, których maksymalna wysokość dochodzi do 179,0 m n.p.m. Najniższym położonym miejscem jest dolina rzeki Wadąg ciągnąca się na północ od Olsztyna (98,0m n.p.m.).

W budowie geomorfologicznej dominują formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego, lokalnie istotną rolę odgrywają formy utworzone przez roślinność terenów podmokłych, bagien i torfowisk.

Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn wyróżniono 16 typów i 48 podtypów gleb.

Poniżej w ujęciu tabelarycznym przedstawiono powierzchnię i udział procentowy gleb na terenie Nadleśnictwa według operatu „Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Olsztyn” (oprac. BULiGL Oddział w Białymstoku, 2013)

Tabela V Typy gleb w Nadleśnictwie Olsztyn

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
Arenosole (AR)	125,24	0,81
Czarne ziemie (CZ)	45,04	0,29
Gleby brunatne (BR)	1012,48	6,56
Gleby płowe (P)	381,15	2,46
Gleby rdzawe (RD)	11349,48	73,49
Gleby bielcowe (B)	1065,05	6,90
Gleby gruntowo glejowe (G)	87,55	0,56
Gleby opadowo glejowe (OG)	29,21	0,19
Gleby mułowe (MŁ)	7,88	0,05
Gleby torfowe (T)	800,99	5,19
Gleby murszowe (M)	312,62	2,02
Gleby murszowate (MR)	81,12	0,53
Mady rzeczne (MD)	9,31	0,06
Gleby deluwialne (D)	4,26	0,03
Gleby kulturoziemne (AK)	105,25	0,68
Gleby industro- i urbanoziemne (AU)	27,59	0,18

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Cały obszar w zasięgu Nadleśnictwa cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Pod względem hydrograficznym Nadleśnictwo Olsztyn położone jest w dorzeczu rzeki Łyny, do której uchodzi przepływająca przez te tereny Pisa Warmińska (rzeka wypływając z jeziora Wadąg przybiera nazwę Wadąg). Obszar zasilany jest też wodami mniejszych rzek: Kiermas (dzieląca się na dwie odnogi – jedna wpada do Pisy Warmińskiej, druga jako Kanał Elżbiety odprowadza swe wody do jeziora Wadąg), Kośna wpadająca do rzeki Kiermas, Orzechówka uchodząca do jeziora Wadąg oraz rzeka Wardęga.

Charakterystyczną cechą krajobrazu na terenie Nadleśnictwa jest duża liczba polodowcowych jezior, które odgrywają ważną rolę w gospodarce wodnej obszaru. W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się następujące jeziora: Bartąg, Bogdańskie, Czerwonka Duża, Czerwonka Mała, Dłużek, Dywity, Elpotek, Gąsiorowskie, Gilawskie, Kalwa, Kemno Małe, Kemno Wielkie, Kielarskie, Kiermas, Klebarskie,

Kośno, Krzywe, Linok, Linowskie, Linowskie (Łęgajny), Linówko, Łajskie, Mała Kalwa, Pajtuny, Purda, Serwent, Silickie, Skanda, Świętajno, Track, Tylkowo, Umląg, Wadağ.

Na gruntach Nadleśnictwa jeziora znajdują się w oddz.: 30k – 4,04 ha, 304d – 11,78 ha, 327a,f – 4,88 ha, 332h – 3,58 ha, 374 l – 3,92 ha, 1097c – 0,70 ha, 1330j – 4,52 ha, zbiornik wody w oddz. 190n – o powierzchni 0,11 ha, oraz system retencyjny „Mała retencja Dąbrówka” w oddz.: 40l,m,n, 41o,p,r,s,t,w – o powierzchni 0,50 ha.

Zgodnie z „Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZPW) w Polsce” tereny Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się w III – Mazurskim regionie hydrogeologicznym. W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się zbiornik nr 213 – Olsztyn z czwartorzędowym poziomem wodonośnym, którego powierzchnia szacowana jest na 1383 km², zasoby szacunkowe wynoszą 60 tys. m³/dobę. Zbiornik nr 213 – Olsztyn położony jest w obrębie JCWPd nr 20.

Klasa JCWP (jednolitej części wód podziemnych) tego zbiornika w 2010 r. w mieście Olsztyn (otwór nr 1127) została oceniona jako klasa III – wody zadowolającej jakości.

Na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) – zbiornik nr 213 – Olsztyn ze względu na ochronę czystości wód podziemnych nie wolno stosować oprysków chemicznych.

Jakość wód powierzchniowych

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie czystość wód powierzchniowych badanych w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn przedstawiała się następująco:

Rzeka Kiermas – lewobrzeżny dopływ Pisy Warmińskiej o długości (łącznie z jeziorami, przez które przepływa) 47 km. Rzeka kilkakrotnie na całej swej długości zmienia nazwę: Kalwa, Kośna, Kanał Kiermas (w dalszym ciągu Kanał Elżbiety, który jest kanałem nawadniającym), Kiermas. Badania wód rzeki przeprowadzono w 2008 r. Jednolitą część wód rzeki Kiermas charakteryzował punkt pomiarowo – kontrolny „Kiermas od wypływu z jeziora Kośno”, w którym stan ekologiczny jcw określono jako umiarkowany. Kanał Elżbiety był badany w jednym przekroju kontrolno-pomiarowym powyżej ujścia do jeziora Wadağ. Stan ekologiczny jcw

o nazwie „Kanał Elżbiety” określono jako umiarkowany.

Rzeka Łyna – lewobrzeżny dopływ Pregoly o długości 263,7 km (w tym na terenie Polski 190 km). Swój początek rzeka bierze w rejonie Nidzicy. Badania jednolitej części wód (jcw) przeprowadzono w 2013 r. na dwóch odcinkach:

- Zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Łyna od Pisy do granicy państwa” zajmuje około 42,4 km². Długość rzeki na tym odcinku (a jednocześnie długość jcw) wynosi ponad 19,8 km. Punkt badania jcw Łyna – Stopki znajduje się na granicy Polski z Rosją. Badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego, badawczego i obszarów chronionych. Stan jcw „Łyna od Pisy do granicy państwa” oceniono jako zły. Stan ekologiczny został oceniony jako umiarkowany. Stan chemiczny oceniono jako poniżej stanu dobrego. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych: wody jcw „Łyna od Pisy do granicy państwa” nie spełniały wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.
- Zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Łyna od dopł. z jez. Jelguń (Jelguńskiego) do kanału Dywity” zajmuje około 68,5 km². Długość rzeki na tym odcinku (a jednocześnie długość jcw) wynosi 25,2 km. Na tym odcinku do Łyny odprowadzane są ścieki z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Olsztynie z pogłębionym usuwaniem biogenów, poprzez rów melioracyjny z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Stawigudzie oraz odprowadzana jest niewielka ilość ścieków (6m³/d) ze Spółdzielni Mieszkaniowej w Gągławkach. W 2013 r. jcw „Łyna od dopł. z jez. Jelguń (Jelguńskiego) do kanału Dywity” była badana w punkcie pomiarowo-kontrolnym Łyna – Redykajny. Jednolita część wód na tym odcinku nie została sklasyfikowana z uwagi na brak przebadanego elementu biologicznego, który umożliwia przeprowadzenie poprawnej oceny. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych: wody jcw „Łyna od dopł. z jez. Jelguń (Jelguńskiego) do kanału Dywity” spełniały wymagania dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

Kanał Klebarski – zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Kanał Klebarski z jez.

Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” obejmuje powierzchnię 80,4 km², a długość cieków jcw wynosi 25,7 km. Jednolita część wód przepływa przez jeziora Linowskie i Klebarskie, w zlewni położone jest również jezioro Skanda. Do jcw „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” odprowadzane są ścieki z Zakładu Michelin Polska S.A. w Olsztynie, z oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Klewkach przez rów melioracyjny do jeziora Klebarskiego oraz oczyszczone ścieki z fermy drobiu w Trękusku. W 2013 r. badania jcw były prowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Silice w ramach monitoringu operacyjnego. Stan wód jcw „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” nie został sklasyfikowany, gdyż wykonano badania tylko jednego wskaźnika: cynku z grupy 3.6 (substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego). Nie stwierdzono przekroczeń tego wskaźnika.

Rzeka Wadąg – prawobrzeżny dopływ Łyny o długości 68 km. Rzeka wielokrotnie zmienia nazwę: w górnym biegu Kanał Dymerski (Dymer), pomiędzy jeziorami Dadaj i Pisz nosi nazwę Dadaj, pomiędzy jeziorami Pisz i Wadąg – Pisa Warmińska, od wypływu z jeziora Wadąg przyjmuje jego nazwę. W 2008 r. rzekę badano w trzech przekrojach kontrolno-pomiarowych. Stan ekologiczny wszystkich trzech jcw określono jako umiarkowany.

Jezioro Kalwa - jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 562,2 ha, głębokość maksymalna 31,7 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2004 r. Wody jeziora zakwalifikowano do II klasy czystości.

Jezioro Kiermas - jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 69,2 ha, głębokość maksymalna 9,3 m. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2013 r. Ze względu na warunki naturalne jezioro wykazuje wysoką podatność na wpływy zewnętrzne i znajduje się poza kategorią podatności na degradację. Otoczenie zbiornika stanowią pola uprawne i łąki. Jezioro nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń, nie jest też zagospodarowane rekreacyjnie. W oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wody jeziora zostały zakwalifikowane

do IV klasy jakości – słaby stan ekologiczny. Ocena fizykochemiczna – poniżej stanu dobrego, ocena stanu chemicznego dobry. Ocena stanu jednolitej części wód – zły.

Jezioro Kierzlińskie (dorzecze Pisa-Wadąg-Łyna) – jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 92,8 ha, głębokość maksymalna 44,5 m. Cechy morfometryczne i zlewniowe kwalifikują zbiornik do II kategorii podatności na degradację. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2006 r. Wody jeziora zakwalifikowano do II klasy czystości.

Jezioro Košno (dorzecze Kiermas-Pisa Warmińska-Wadąg-Łyna) – powierzchnia zwierciadła wody 551,9 ha, głębokość maksymalna 44,5 m. Cechy morfometryczne i zlewniowe kwalifikują zbiornik do I kategorii podatności na degradację (wysoka odporność na wpływy zewnętrzne). Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2012 r. Elementy fizykochemiczne wskazywały na I-II klasę czystości, natomiast niekorzystnie kształtowały się warunki tlenowe w hipolimnionie. Nie dokonano oceny jednolitej części wód jeziora. Stan ekologiczny jeziora określono jako umiarkowany.

Jezioro Linowskie (dorzecze Pisa-Wadąg-Łyna) – jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 163,4 ha, głębokość maksymalna 25,0 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2006 r. Jakość wód jeziora oceniono poza klasą.

Jezioro Łajskie (dorzecze Kiermas-Pisa Warmińska-Wadąg-Łyna) – powierzchnia zwierciadła wody 53,5 ha, głębokość maksymalna 8,4 m. Cechy morfometryczne i zlewniowe kwalifikują zbiornik do III kategorii podatności na degradację (niska odporność na wpływy zewnętrzne). Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 1997 r. Jakość wód jeziora oceniono poza klasą.

Jezioro Purdy (dorzecze Kiermas – Wadąg - Łyna) – jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 86,6 ha, głębokość maksymalna 31,6 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Jezioro Purdy nie jest odbiornikiem ścieków ze źródeł punktowych. Badania jakości wód

jeziora przeprowadzono w 2012 r. Nie dokonano oceny jednolitej części wód jeziora. Stan ekologiczny wód jeziora na podstawie badań elementów biologicznych i fizykochemicznych określono jako bardzo dobry.

Jezioro Serwent (dorzecze Pisa Warm.-Wadąg-Łyna) – powierzchnia zwierciadła wody 244,3 ha, głębokość maksymalna 28,2 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do I kategorii podatności na degradację (wysoka odporność na wpływy zewnętrzne). Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2002 r. Wody jeziora zakwalifikowano do II klasy czystości.

Jezioro Wadąg (dorzecze Wadąg-Łyna) – jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 494,5 ha, głębokość maksymalna 35,5 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Tereny wokół zbiornika są zagospodarowane rekreacyjnie. Część domków letniskowych nie jest podłączona do kanalizacji sanitarnej. W zlewni bezpośredniej przeważają lasy, znaczny udział mają też grunty orne i użytki zielone. Do jeziora są odprowadzane ścieki z oczyszczalni w Szynowie poprzez Orzechówkę. Z jeziora pobierana jest woda na cele przemysłowe przez Zakład Michelin Polska S.A. w Olsztynie. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2013 r. Stan ekologiczny jeziora Wadąg określono jako umiarkowany (w 2010 r. był zły). Ocena fizykochemiczna – poniżej stanu dobrego. Ocena stanu jednolitej części wód w 2013 r. nie została dokonana, natomiast w 2010 r. jcw osiągała stan chemiczny dobry.

Bardzo duże znaczenie w kształtowaniu stosunków wodnych mają również siedliska wilgotne i bagienne takie jak bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy. Siedliska wilgotne zajmują 239,37 ha powierzchni leśnej, a siedliska bagienne 1143,88 ha powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

W 2013 r. w województwie warmińsko-mazurskim badania jakości powietrza prowadzone były na ośmiu stacjach pomiarowych. Siedmioma z nich administruje WIOS w Olsztynie, natomiast jedna stacja (położona w Puszczy Boreckiej) podlega

pod zarząd Instytutu Ochrony Środowiska.

W swym zasięgu Nadleśnictwo Olsztyn otacza dużą aglomerację miejską jaką jest miasto Olsztyn. Wynika stąd duży wpływ czynników urbanizacyjnych na lasy Nadleśnictwa (zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego – powstałe podczas procesów spalania, które mają na celu ogrzewanie budynków). W 2013 r. odnotowano przekroczenia norm benzo(a)piranu w pyle PM10. Ocena jakości powietrza przeprowadzana jest w dwóch aspektach: pod kątem zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2013 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim:

- cel: ochrona zdrowia
- dwutlenek azotu NO_2 – średnie roczne stężenia kształtowały się poniżej średniorocznego dopuszczalnego stężenia (które wynosi $40 \mu/\text{m}^3$). Głównym źródłem tlenków azotu pochodzenia antropogenicznego jest transport samochodowy. Dla zdrowia ludzi groźne jest występowanie chwilowych wzrostów stężeń NO_2 spowodowanych przez wzmożony ruch pojazdów w godzinach szczytu komunikacyjnego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano średniorocznie $13,3 \mu/\text{m}^3 \text{NO}_2$;
- dwutlenek siarki SO_2 – głównym źródłem SO_2 są paleniska przemysłowe i domowe spalające paliwa stałe. Sezonowy wzrost wartości stężeń SO_2 związany jest z energetyką grzewczą. Na podstawie wieloletnich obserwacji stężeń średniorocznych notowany jest spadek wartości stężeń SO_2 w powietrzu lub ich stabilizacja. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne $3,6 \mu/\text{m}^3 \text{SO}_2$ – dopuszczalna norma wynosi $20 \mu/\text{m}^3$;
- tlenek węgla CO – w 2013 r. w Olsztynie 8-godzinne stężenie tlenu węgla wyniosło $2139 \mu/\text{m}^3$. Wartości maksymalne stężeń nie przekroczyły połowy wartości dopuszczalnej;
- benzen – głównym jego źródłem jest transport drogowy. Na podstawie pomiarów ze stacji w Olsztynie w 2013 r. w żadnej ze stref nie

stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne $0,75 \mu/m^3$ benzenu – dopuszczalna norma wynosi $5 \mu/m^3$;

- pył zawieszony PM10 – głównym źródłem pyłu są paleniska przemysłowe, domowe i niewielkie lokalne kotłownie spalające paliwa stałe, a w Olsztynie dodatkowo transport samochodowy. Najwyższe stężenia notowane są w sezonie grzewczym, przy niskich temperaturach i małej prędkości wiatru. Średnioroczny dopuszczalny poziom stężenia PM10 wynosi $40 \mu/m^3$. W 2013 r. w województwie warmińsko-mazurskim nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu zawieszonego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne $27/21,5 \mu/m^3$ PM10.
- cel: ochrona roślin (przeprowadzana jest ocena trzech rodzajów zanieczyszczeń)
 - dwutlenek siarki SO_2 – średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło $1,2 \mu/m^3$, a za okres zimowy $1,6 \mu/m^3$. W strefie warmińsko-mazurskiej nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego ($20 \mu/m^3$);
 - tlenki azotu NO_x przeliczone na NO_2 – średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło $3,4 \mu/m^3$, dopuszczalny poziom stężeń wynosi $30 \mu/m^3$;
 - ozon O_3 – ocenę zawartości ozonu w powietrzu przeprowadza się dla całego województwa, w 2013 r. wartość ta wynosiła $10\,591 \mu/m^3 \cdot h$, poziom docelowy dla ozonu wynosi $18\,000 \mu/m^3 \cdot h$.

Lasy Nadleśnictwa Olsztyn sąsiadują, a niekiedy przeplatają się z aglomeracją miejską jaką jest miasto Olsztyn. Stąd drzewostany bezpośrednio sąsiadujące z miastem są intensywnie uczęszczane przez ludzi w ciągu całego roku. Ilość osób przebywających w lesie rośnie wiosną by osiągnąć kulminację latem i wczesną jesienią, w czasie wakacji i w okresie zbiorów płodów runa leśnego (jagody, grzyby). W konsekwencji antropopresja na środowisko leśne w Nadleśnictwie Olsztyn jest ogromna. Wzmaga się natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie

poboczy i hałas.

Zagrożenia antropogeniczne o największym wpływie na stan lasów:

- zanieczyszczenia powietrza i gleb,
- zanieczyszczenia wód,
- pożary,
- nadmierna penetracja przez ludzi,
- zaśmiecanie.

Wykaz obiektów uciążliwych dla środowiska:

- ciepłownie Kortowo, EC Michelin
- wysypiska odpadów
- tartaki
- zakłady stolarskie
- ферmy hodowlane drobiu
- oczyszczalnie: Olsztyn
- żwirownie
- szlaki komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu: Olsztyn – Dobre Miasto, Olsztyn – Mrągowo, Olsztyn - Szczytno
- trakcje kolejowe: Olsztyn – Jedwabno Olsztyn – Mrągowo, Olsztyn – Pisz
- cegielnia Łajsy.

3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa

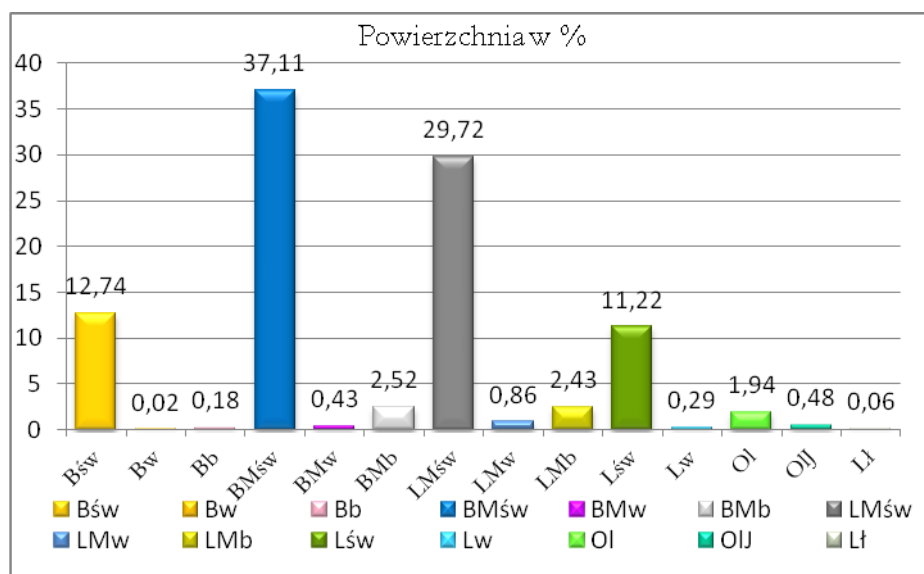
3.2.1. Różnorodność siedlisk

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn charakteryzują się bardzo zróżnicowaną budową geomorfologiczną oraz silnie urozmaiconą rzeźbą terenu. Warunki takie sprzyjają występowaniu bogatej i różnorodnej szaty roślinnej.

Z siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., na gruntach znajdujących się w administracji LP na terenie Nadleśnictwa Olsztyn stwierdzono występowanie 7 typów siedlisk.

Tabela VI Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Olsztyn w zasięgu Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (* siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1)	3150	Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamnion</i>	51,71	428l, 474d oraz poza gruntami LP jeziora: Tylkowo, Košno, Kielarskie, Kemno Wielkie, Kemno Małe, Pajtuny
2)	6210	Murawy kserotermiczne	-	poza gruntami LP na N od j. Kielarskiego(0,83 ha)
3)	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	0,77	489b
4)	7110	* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	2,55	491f cz., 499d, 501b cz.
5)	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>)	0,60	497b cz., 501b cz.
6)	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Gallio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	49,86	192b, 215h,j,m, 379s, 381f, 382a,d, 402a,b,d, 420a,d
7)	91D0	* Bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Sphagno girgrnsonii-Piceetum</i> , <i>Sphagno-Betuletum pubescentis</i>)	158,60	1289c,g,h, 1290c,d,g, 1302a,b, 1303a,c,d, 1304a,b, c, 1305a, 1310b,d,f,g, 1311a,b,d,f, 1312a,g, 1320a,f,g,h,i,
8)	91E0	* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	23,73	202d, 203a,l,p,r, 215d, 381n, 400g,l, 401a, 420c,f, 466h, 489c, 490a,b, 497b,h,k
Razem			287,82	



Rys. 1. Procentowy udział typów siedliskowych lasu w powierzchni leśnej Nadleśnictwa

Najczęściej występującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie są BMśw (37,11%), LMśw (29,72%), Bśw (12,74%), Lśw (11,22%). Siedliska lasowe i olsy zajmują 47%, borowe 53% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Warunki glebowe, wodne oraz klimatyczne były i są czynnikami, które pozwoliły na wykształcenie urozmaiconej szaty roślinnej. Wpływ na jej skład i proporcje udziału poszczególnych gatunków ma również wielowiekowy sposób gospodarowania człowiekiem na tych terenach. Głównym gatunkiem panującym w lasach Nadleśnictwa Olsztyn jest sosna, która zajmuje największy procent powierzchni – 75,58% osiągając bardzo dobrą i dobrą jakość techniczną. Z pozostałych gatunków iglastych modrzew europejski zajmuje 0,48% powierzchni, świerk pospolity - 5,06% oraz dagleżja zielona - 0,01% powierzchni. Z gatunków liściastych olsza czarna zajmuje – 3,22%, brzoza brodawkowata i brzoza omszona – 7,60%, dąb – 7,05%, buk zwyczajny – 0,53%. Pozostałe gatunki (dąb czerwony, klon zwyczajny, klon jawor, jesion wyniosły, topola osika, grab zwyczajny, olcha szara, lipa drobnolistna, czereśnia pospolita, wierzba) zajmują niewielkie powierzchnie, łącznie 0,47%. Ponadto w formie domieszki w drzewostanach stwierdzono występowanie takich gatunków jak: sosna Bank'sa, sosna wejmutka, sosna czarna, jodła pospolita, cis pospolity, wiąz górski, wiąz pospolity, topola biała, topola czarna, wierzba biała, grusza pospolita, jabłoń pospolita, kasztanowiec.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany dwu- i więcej gatunkowe, ale w 67,6 % oraz w 95,4% jednopiętrowe (Tabele VII i VIII). Skład gatunkowy większości (ponad 75,71%) drzewostanów jest zgodny z siedliskiem (Tabela IX).

Tabela VII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednogatunkowe	337,72	2240,15	2046,77	4624,64	32,4
	dwugatunkowe	783,27	2038,25	1556,81	4378,33	30,7
	trzygatunkowe	963,63	1119,61	888,88	2972,12	20,8
	cztero- i więcej gatunkowe	1343,52	522,94	423,99	2290,45	16,1

Tabela VIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednopiętrowe	3428,14	5846,63	4330,81	13605,58	95,4
	dwupiętrowe	0,00	20,86	89,23	110,09	0,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	53,46	496,41	549,87	3,9

Tabela IX Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Drzewostany o składzie gatunkowym	Powierzchnia	
	ha	%
zgodnym	10802,98	75,71
częściowo zgodnym	3430,65	24,06
niezgodnym	32,39	0,23
Razem pow. leśna zalesiona	14260,54	100,00

Drzewostany mające skład niedostosowany do siedliska, występują głównie na siedliskach żyznych (Lśw i Lw).

Formy degeneracji ekosystemu leśnego zostały określone poprzez dokonanie oceny drzewostanów, w których zaobserwowane zostały procesy borowacenia i neofityzacji.

Borowacenie - polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Mimo znacznego udziału gatunków iglastych, procesy borowacenia w stopniu średnim i mocnym stwierdzono na 22,7% powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela X Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	brak	1375,43	1319,62	1253,90	3948,95	27,7
	ślabe	1535,37	2925,09	2623,81	7084,27	49,7
	średnie	416,52	1446,74	845,76	2709,02	19,0
	mocne	100,82	229,50	192,98	523,30	3,7

Neofityzacja - polega na ułatwieniu wnikania gatunków geograficznie obcych, występujących poza swym naturalnym zasięgiem, do składu gatunkowego fitocenozy lub sztucznym ich wprowadzaniu.

Występujące w drzewostanach Nadleśnictwa gatunki obcego pochodzenia to: czeremcha amerykańska, robinia akacjowa, dąb czerwony, daglezja zielona, kasztanowiec zwyczajny, sosna czarna, sosna Banksa i sosna wejmutka.

Gatunkiem bardzo ekspansywnym jest **czeremcha amerykańska**, która dawniej wprowadzana była jako podszyt. Na zajmowanych powierzchniach wypiera ona z podszytu gatunki rodzime i stanowi konkurencję dla odnowień. Obecnie zaniechano wprowadzania tego gatunku na terenach leśnych. Jednak czeremcha, głównie dzięki ptakom ciągle się rozprzestrzenia.

Robinia akacjowa występuje w 26 wydzieleniach, pojedynczo i miejscami, a niekiedy ma 10-20% udziału w drzewostanie panującym. W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

Dąb czerwony występuje w 119 wydzieleniach. Jego występowanie w większości przypadków ma charakter domieszkowy: pojedynczo, miejscami, w podroście, w formie przestojów, niekiedy z 10-30% udziałem w drzewostanie panującym. W czterech wydzieleniach jest gatunkiem panującym. Są to oddz.: 22j – 2,97 ha,

drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 30% udziału; 25a – 0,82 ha, drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 60% udziału; 112f – 3,25 ha, drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 100% udziału: 112g – 2,02 ha, drzewostan w wieku 20 lat, dąb czerwony ma w nim 70% udziału.

Dąglezja zielona występuje w 16 wydzieleniach pojedynczo, miejscami i w formie 120-letnich przestojów, niekiedy zajmując 10% w drzewostanie panującym. W jednym z wydzieleni jest gatunkiem panującym. Jest to oddz.: 407a – 0,87 ha, drzewostan w wieku 115 lat, dąglezja zielona ma w nim 50% udziału.

Kasztanowiec zwyczajny występuje w 21 wydzieleniach pojedynczo, miejscami lub w formie 100-letnich zadrzewień na gruntach nieleśnych, nigdzie nie będąc gatunkiem panującym.

Sosna Banksa występuje pojedynczo w jednym wydzieleniu.

Sosna wejmutka występuje w 15 wydzieleniach jako gatunek domieszkowy (pojedynczo i miejscami oraz w formie 100-150-letnich przestojów). W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

Kasztanowiec zwyczajny, sosna Banska, sosna wejmutka nie tworzą własnych drzewostanów, nie stanowią też konkurencji dla gatunków rodzimych i mogą być traktowane jako urozmaicenie.

Tabela XI Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	8,98	0,00	0,00	8,98	0,1
	odroślowe	0,00	4,55	0,00	4,55	0,0
	z samosiewu	309,66	1004,35	567,86	1881,87	13,2
	z sadzenia	2683,38	4647,90	4266,72	11598,00	81,3
	brak informacji	435,10	264,15	81,87	781,12	5,5

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągane przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy

poходne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn wytypowano wyłączone drzewostany nasienne sosny zwyczajnej na powierzchni 31,89 ha, w oddz. 320a oraz w oddz. 427a. Ponadto w oddz. 210d znajduje się jedno zarejestrowane drzewo mateczne sosny zwyczajnej oraz 2 źródła nasion w oddz. 105n - czereśnia ptasia i w oddz. 55g - klon zwyczajny. Natomiast gospodarcze drzewostany nasienne, których szczegółowe rejestry przedstawione zostały w elaboracie, według Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego zajmują powierzchnię 739,92 ha.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki abiotyczne

Największe zagrożenie dla lasów stwarzają huraganowe wiatry oraz intensywne opady śniegu, które powodują szkody w postaci złomów i wywrotów. Dodatkowym i bardzo uciążliwym dla ekosystemów leśnych zjawiskiem są też długotrwałe susze. Są to najbardziej dotkliwe i najczęstsze zjawiska zagrażające lasom Nadleśnictwa.

Ogromne straty w drzewostanach Nadleśnictwa spowodowały huraganowe wiatry, które wystąpiły w latach 1954 – 1955, 1964 – 1965, 1981 – 1983 oraz 1998, 2000, 2002, 2004. W latach 1966 – 1967 wystąpiły też szkody od śniegołomów powstałych w wyniku intensywnych opadów mokrego śniegu.

W latach 1992 – 1995 i 2000 – 2003 oraz w 2014 r. panowała dotkliwa susza, która spowodowała obniżenia poziomu wód gruntowych. Sytuacja ta przyczyniła się do pogorszenia zdrowotności drzewostanów, szczególnie na słabszych siedliskach. Charakterystycznym zjawiskiem związanym ze szkodami huraganowymi jest pogorszenie, w latach następnych, stanu sanitarnego lasu.

Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń w regionie są:

- procesy energetycznego spalania paliw (źródło emisji tlenków azotu, siarki i węgla oraz pyłów),
- instalacje grzewcze (ciepłownie w Olsztynie, kotłownie, piece domowe w okolicznych miejscowościach),
- procesy technologiczne, związane między innymi z mechanicznym

przerobem drewna (tartaki), produkcją mebli,

- transport towarów i ludzi - komunikacja, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni (źródło emisji tlenków azotu, węgla i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA).

Do bezpośredniego negatywnego wpływu człowieka na las zaliczyć należy:

- świadome bądź przypadkowe zaproszenie ognia w lesie, które jest najczęściej notowaną przyczyną pożarów lasu,
- wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu,
- nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierną penetrację lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego w niektórych miejscach zostaje zniszczona ściółka leśna, płoszona jest zwierzyna,
- niszczenie drzew, krzewów i runa leśnego - nasilenie obserwowane jest w okresie letnim (turystyka) i w porze zbiorów surowców zielarskich,
- dewastacja urządzeń rekreacyjnych,
- negatywne oddziaływanie szlaków komunikacyjnych.

Teren Nadleśnictwa Olsztyn zakwalifikowany został do II kategorii zagrożenia pożarowego. Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw, umyślne podpalenia, zaproszenie ognia przy pracach związanych z pozyskaniem drewna). Podpalenia stanowią istotny problem przede wszystkim w okresie wczesnowiosennym. Ogółem w 24 pożarach lasu, które miały miejsce w Nadleśnictwie Olsztyn w latach 2005 – 2014, uległo zniszczeniu 8,58 ha lasów.

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Szkody powodowane przez owady prowadzą do: zamierania drzew, osłabiania drzew, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion.

Gradacja brudnicy mniszki, która wystąpiła w latach 1979 -1984 w Nadleśnictwie Olsztyn spowodowała konieczność stosowania oprysków chemicznych na znacznych powierzchniach lasu. W kolejnych latach obserwowano wzrost występowania szkodników wtórnych sosny i świerka: cetyńców, przyplaszczka granatka, kornika drukarza. Od tamtego czasu ponowne gradacje mniszki o charakterze klęski nie wystąpiły.

Poniżej zamieszczono wykazy szkodników owadzych występujących w lasach Nadleśnictwa w ciągu ostatnich 10 lat.

Tabela XII Występowanie szkodników owadzych

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	ograniczania
1	2	3	4
Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)			
krobik modrzewiowiec	2004	13,70	13,70 (fer.)
	2007	13,30	-
	2008	13,30	-
	2009	14,25	14,25 (fer.)
	2010	14,30	-
boreczniki sosnowe	2012	350,00	-
chrabaszcz (owad doskonały)	2008	1,30	1,30
zwójki i miernikowce dębowe	2007	0,10	-
	2012	18,55	-
	2013	55,03	-
Szkodniki upraw i szkólek			
pędraki chrabaszczy	2005	1,40	-
	2006	20,60	0,40
	2008	0,10	0,10
	2009	0,18	-
szeliniaki	2006	40,11	40,11
	2007	15,00	15,00
	2010	21,45	21,45
	2011	15,40	15,40
	2013	57,80	55,00
smolik znaczony	2012	1,34	1,34

Szkody powodowane przez ssaki. Sprawcami istotnych szkód w lesie na terenie całego Nadleśnictwa są głównie jeleniowate - jelenie, sarny, losie. Szkody przez nie wyrządzane występują w uprawach w postaci zgryzania, a w młodnikach w postaci spalowania. Uszkodzenia drzewostanów od zwierzyny powyżej 20%, wynikające ze spalowania i zgryzania, zinwentaryzowano na powierzchni 410,40 ha.

W ostatnich latach zaczęto odnotować szkody powodowane przez bobry.

Tabela XIII Szkody wyrządzane przez bobry w Nadleśnictwie Olsztyn (stan na 23.06.2014 r.)

Adres leśny	Stadium rozwojowe drzewostanu	Dominujące uszkodzenie	Powierzchnia w ha
1	2	3	4
1274 l	uprawa	podtopienie	0,72
1344 a	młodnik	ściananie drzew	0,10
257 m	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,40
421 j	młodnik	podtopienie	1,03
430 fx	uprawa	podtopienie	0,13
486 i	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,10
70 f	drzewostan	podtopienie	0,40
89 c	drzewostan	podtopienie	1,14
115 k	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,19
115 m	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,44
118 i	drzewostan	podtopienie	0,50
118 j	uprawa	podtopienie	0,30
120 a	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,21
123 k	drzewostan	podtopienie	1,00
123 b	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,30
126 g	uprawa	podtopienie	0,09
126 i	uprawa	podtopienie	0,85
127 d	drzewostan	podtopienie	0,67
127 g	drzewostan	ściananie drzew	0,15
130 i	uprawa	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	0,29
131 y	młodnik	zgryzanie, ogryzanie lub złamanie pędu głównego	6,13
Razem			10,15

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Z powodu porolnego charakteru znacznej części drzewostanów Nadleśnictwa wśród szkodników grzybowych przeważał korzeniowiec wieloletni. Sporym problemem jest także występowanie opieńki miodowej, a w młodszych drzewostanach osutki sosnowej. Ze świata grzybów problemy wagi gospodarczej stwarzają huba korzeniowa oraz opieńka miodowa. W Nadleśnictwie Olsztyn jest to istotny problem ze względu na to, że drzewostany na gruntach porolnych zajmują 7 519,58 ha (47,1% powierzchni leśnej). Pewne zagrożenie występuje jeszcze ze strony mączniaka dębowego. Od szeregu lat obserwowane są wzrastające problemy zdrowotne liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów.

Tabela XIV Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi

Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	4	5
mączniak dębowy	2007	290	-
opieńka miodowa	2005	-	69,30
	2009	1,00	-
	2011	2,80	-
	2014	0,50	-
korzeniowiec wieloletni	2007	-	19,00
	2008	-	16,00
zamieranie jesionu	2008	-	2,00
zamieranie dębów	2005	-	1,70
	2007	-	50,00
	2008	-	40,00

W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 1 526,15 ha. Zdecydowana większość szkód – 1 023,21 ha – nie przekroczyła pierwszego stopnia uszkodzeń (20%). Nie stwierdzono też stopnia uszkodzeń powyżej 50%.

Tabela XV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Łącznie w Nadleśnictwie
	1 (10-20%)	2 (21-50%)	3 (pow. 50%)	
Powierzchnia uszkodzeń w ha				
1	2	3	4	5
Grzyby	51,44	2,12	-	53,56
Klimat	347,85	58,76	-	406,61
Owady	4,56	2,56	-	7,12
Wodne	12,33	13,98	-	26,31
Zwierzyna	602,38	410,40	-	1012,78
Pożar	4,24	-	-	4,24
Inne	0,31	6,68	-	6,99
Antropogen.	4,34	8,44	-	12,78
Razem	1023,21	502,94		1526,15

3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych oparta jest o tworzone indywidualnie dla każdego nadleśnictwa plany urządzenia lasu. Aktualny stan lasów oraz występująca w nich różnorodność siedlisk przyrodniczych i gatunków wynika w dużej mierze z prowadzenia planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Wartość planów urządzenia lasu wynika między innymi z następujących przesłanek:

- części opisowe planów u.l. zawierają dane historyczne umożliwiające śledzenie zmian na obszarze objętym planem na przestrzeni długich okresów,
- plan u.l. zawiera część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis lasu, jego stanu i zmian w nim zachodzących,
- integralną częścią planu są różnego rodzaju mapy wizualizujące część opisową,
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony,
- zawarte w planie wskazania gospodarcze określają sposób postępowania

na kolejny okres gospodarczy przy jednoczesnej możliwości przewidzenia w istotnym stopniu konsekwencji tych działań,

- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy, która może być udostępniana wielu instytucjom i społeczeństwu,
- zunifikowany sposób zbierania, agregowania, analizy i tworzenia baz danych w ramach planów u.l. umożliwi łatwe korzystanie z tych zasobów.

Brak realizacji planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa spowoduje:

- działanie wbrew prawu – podstawą prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej jest zatwierdzony przez właściwego ministra plan urządzenia lasu,
- utratę kontroli nad działaniami dokonywanymi w lesie, a co za tym idzie stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony (w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony),
- zagrożenie trwałości lasu – w przypadku pozyskania drewna w rozmiarze przekraczającym zadania planowe,
- starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego – w przypadku niewielkiego pozyskania drewna,
- brak realizacji zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasu,
- ograniczenie dostępności drewna i produktów drewnopochodnych niezbędnych do zaspokajania potrzeb społeczeństwa,
- ograniczenie zatrudnienia lub utratę pracy dla osób zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych.

3.3. Obiekty podlegające ochronie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się wiele form ochrony przyrody, które zostały wymienione w ustawie o ochronie przyrody, należą

do nich: rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz chronione rośliny i zwierzęta.

3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa

Rezerwaty przyrody

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn położone są dwa rezerwaty: „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego” i „Jezioro Košno”.

Rezerwat leśny „Las Warmiński im prof. Benona Polakowskiego” został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. (M.P. 1982, Nr 25, poz. 234, § 7.). Celami ochrony w rezerwacie są:

- 1) ochrona procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemach leśnych oraz wodnych;
- 2) zachowanie optymalnej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów zgodnej z uwarunkowaniami siedliskowymi i wyróżnionymi w rezerwacie zbiorowiskami roślinnymi;
- 3) utrzymanie dotychczasowej różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji przyrody oraz w obrębie dominujących grup taksonomicznych roślin, zwierząt i grzybów, w tym porostów;
- 4) zachowanie do celów naukowych i jako wartość historyczną pozostałości po XIX-wiecznych nasadzeniach gatunków obcego pochodzenia, występujących w postaci tzw. „gniazd Mortzfeldta”;
- 5) zachowanie stabilnych drzewostanów, odpornych na biotyczne i abiotyczne czynniki środowiska.

Rezerwat obejmuje obszar lasu, fragment przelomowej doliny rzeki Łyna oraz cztery śródleśne jeziora, jego łączna powierzchnia początkowo wynosiła 1798,18 ha. Rezerwat położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie olsztyńskim, w gminach Stawiguda i Purda. Obecnie ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 1819,72 ha. Według podziału administracji LP rezerwat położony jest w Nadleśnictwach Nowe Ramuki i Olsztyn. Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn rezerwat obejmuje oddz.: 215 - o powierzchni wynoszącej 29,49 ha.

Rezerwat położony jest w zasięgu Obszaru o Znaczeniu Wspólnotowym Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 i obszaru specjalnej ochrony ptaków

Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007.

Rezerwat nie posiada zatwierdzonego planu ochrony.

Rezerwat krajobrazowy „Jezioro Košno” utworzono na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Leśnego z dnia 12 października 1982 r. (MP nr 25 z 1982 r., poz. 234) w celu zachowania swoistych cech krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego. Za rezerwat przyrody uznano obszar jeziora oraz przyległych do niego lasów o łącznej powierzchni 1195,70 ha, położony w gminie Purda i Pąsem województwa olsztyńskiego.

W skład rezerwatu weszły:

- Obszar jeziora Košno wraz z przyległym terenem służącym celom gospodarki rybackiej o łącznej powierzchni 551,90 ha, stanowiący własność Państwa, zarządzany przez Państwowe Gospodarstwo Rybackie w Olsztynie, Zakład Rybacki Szczytno.
- Obszar lasu o powierzchni 643,80 ha w Nadleśnictwie Nowe Ramuki.

Obecnie rezerwat „Jezioro Košno” położony jest na terenie dwóch nadleśnictw: Olsztyn i Jedwabno. Do 1995 r. istniały dwa oddzielne plany rezerwatu dla części leżących w każdym z nadleśnictw.

Rezerwat położony jest w zasięgu Obszaru o Znaczeniu Wspólnotowym Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007.

Rezerwat posiada aktualny plan ochrony, obowiązujący do 2021 r.

Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się fragmenty trzech obszarów chronionego krajobrazu:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny** - powołany Rozporządzeniem nr 160 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 201, poz. 3152) na łącznej powierzchni 15 307,8 ha w powiecie olsztyńskim (gminy: Świątki, Dobre Miasto, Dywity, Jonkowo, Barczewo, Gierzwald, Stawiguda, Olsztyn). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 4 731 ha.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego** - powołany Rozporządzeniem nr 153 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 198, poz. 3104) na łącznej powierzchni 40 997,4 ha, w powiecie olsztyńskim (gminy: Purda, Barczewo, Biskupiec) oraz w powiecie szczycieńskim (gminy: Pasym, Dźwierzuty, Szczytno). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 11 620 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej** - powołany Rozporządzeniem nr 114 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 176, poz. 2582) na łącznej powierzchni 131 444,3 ha, w powiecie olsztyńskim (gminy: Purda, Stawiguda, Olsztynek), w powiecie szczycieńskim (gminy: Pasym, Wielbark, Jedwabno, Szczytno) oraz w powiecie nidzickim (gminy: Nidzica, Janowo). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 11 146 ha.

Pomniki przyrody

Na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn istnieje 5 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa, grupa drzew i krzewy oraz pomnik powierzchniowy z pióropusznikiem strusim. Lokalizacja pomników przyrody została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Użytki ekologiczne

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn istnieje 7 użytków ekologicznych.

- 1) „**Dzika Korsakówka**”. Użytek ekologiczny o powierzchni 27,59 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 999). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 404i,j,k, 405d,f, 421b,c,g, 422a,b w gminie Purda. Zbiornik wykonano w 2008 r. w celu odtworzenia obszarów wodno-błotnych. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie obszaru wodno-błotnego, stanowiącego miejsce występowania rzadkich siedlisk hydrogenicznych wraz z zasiedlającymi je gatunkami flory i fauny.

- 2) **„Zbiornik retencyjny Purda Leśna”**. Użytek ekologiczny o powierzchni 6,89 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 10 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 1000). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 357a,b,d,f (dz. ew. 3190/1). Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej obszaru wodno-blotnego, stanowiącego miejsce występowania wielu gatunków ptaków. W rok po wybudowaniu zbiornika (2008 r.) stwierdzono tutaj występowanie 44 gatunków ptaków. Od 2009 r. wyprowadza tutaj lęgi labędź krzykliwy, widuje się też bociana czarnego, rybołowa i kanię czarną.
- 3) **„Łęgajny”**. Użytek ekologiczny o powierzchni 1,05 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 29 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1662). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 91d, w gminie Barczewo. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie plazowiny stanowiącej śródpolną enklawę.
- 4) **„Czerwonka Duża”** Użytek ekologiczny o powierzchni 28,86 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 41 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1674). Obiekt stanowiący śródleśne jezioro położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 428 l, w gminie Purda. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-blotnych.
- 5) **„Czerwonka Mała”** Użytek ekologiczny o powierzchni 22,85 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 54 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1687). Obiekt stanowiący śródleśne jezioro położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 474d, w gminie Purda. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-blotnych.
- 6) **„Obiekt Stawowy Tylkowo”** Użytek ekologiczny o powierzchni 194 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 92 Wojewody

Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1725). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się część użytku ekologicznego o powierzchni 150 ha. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie terenów stanowiących ostoję wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych.

- 7) „**Bogdany**” Użytek ekologiczny o powierzchni 196 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenie nr 2 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 6 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Bogdany” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 37, poz. 620). Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie terenów stanowiących miejsca lęgowe i żerowiskowe ptaków, położone 4 km na wschód od Olsztyna w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Bogdany.

Konieczna jest weryfikacja granic i powierzchni użytku ekologicznego „Bogdany”. Obecnie zgodnie z mapą numeryczną użytków ekologicznych, udostępnioną przez RDOŚ w Olsztynie, wymieniony użytek ekologiczny obejmuje część drzewostanów Nadleśnictwa Olsztyn. Jest to niezgodne z definicją użytków ekologicznych.

Chronione rośliny

Na listach zamieszczonych w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa znalazły się: 4 gatunki porostów oraz 3 gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą oraz 8 gatunków porostów, 3 gatunki wątrobowców, 25 gatunków mchów i 17 gatunków roślin naczyniowych znajdujących się pod ochroną częściową. Gatunki porostów objęte ochroną ścisłą, których występowanie odnotowano na terenie Nadleśnictwa: obrostnica rzęsowata - *Anaptychia ciliaris*, odnożyca jesionowa - *Ramalina fraxinea*, odnożyca kępkowa - *Ramalina fastigiata*, pawężnica rozłożysta - *Peltigera horizontalis*. Rośliny naczyniowe objęte ścisłą ochroną gatunkową odnotowane na terenie Nadleśnictwa: lilia złotogłów - *Lilium martagon*, rosiczka okrągłolistna - *Drosera rotundifolia*, sasanka łąkowa - *Pulsatilla pratensis*.

Chronione zwierzęta

Owady. Na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn stwierdzono dość liczne występowanie gatunków objętych ochroną częściową: mrówka rudnica – *Formica rufa*, biegacze (*Corabus sp*) i trzmiele (*Bombus sp.*).

Płazy i gady. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus*, kumak nizinny - *Bombina bombina*, rzekotka drzewna - *Hyla arborea*, żaba moczarowa - *Rana arvalis*, traszka grzebieniasta - *Triturus cristatus*.

Ptaki. W lasach Nadleśnictwa zostało wyznaczonych 11 stref ochronnych wokół stanowisk lęgowych: orlika krzykliwego – 5 stanowisk (4 gniazda, w jednej strefie brak gniazda – przewróciło się drzewo; żadne z gniazd nie było zasiedlone – stan na 31.12.2013 r.), bielik – 3 stanowiska (4 gniazda, w tym 2 zasiedlone), rybołów – 3 stanowiska (3 gniazda – w 2013 r. nie były zasiedlone, ale rybołów był widziany).

Ssaki. Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących gatunków: borowiec wielki - *Nyctalus noctula*, gacek brunatny – *Plecotus auritus*, karlik malutki - *Pipistrellus pipistrellus*, orzesznica – *Muscardinus avellanarius*, wilk – *Canis lupus*, zaś z gatunków chronionych częściowo: jeż europejski - *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna - *Sorex araneus*, ryjówka malutka - *Sorex minutus*, wiewiórka - *Sciurus vulgaris*, kret - *Talpa europaea*, wydra - *Lutra lutra*, bóbr europejski - *Castor fiber*, karczownik ziemnowodny – *Arvicola terrestris*, mysz zaroślowa – *Apodemus sylvaticus*, badyłarka – *Micromys minutus*, gronostaj – *Mustela erminea*, łasica - *Mustela nivalis*.

3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa

Na obszarze działania Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się 2 obszary Natura 2000, w tym: obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW): Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007. Obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni 116 604,69 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn zajmuje 8 049 ha, a na gruntach jego gruntach powierzchnię 7295 ha.

Obszar Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 położony jest w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie nidzickim, gminy: Janowo, Nidzica; w powiecie olsztyńskim, gminy: Olsztynek, Purda, Stawiguda; w powiecie szczycieńskim, gminy: Dźwierzuty, Jedwabno, Pasym,

Olsztyn, Wielbark. Ostoja obejmuje znaczną część ogromnego kompleksu lasów Napiwodzko-Ramuckich.

Cały obszar cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Płyną tędy rzeki Łyna i Omulew, z uchodzącymi do nich licznymi rzeczками, strumieniami i okresowo zanikającymi ciekami. Sieć hydrograficzną uzupełniają niewielkie rzeki i strumienie, liczne torfowiska niskie, nieco rzadsze torfowiska przejściowe oraz małe torfowiska wysokie. Największe polacie dobrze zachowanych torfowisk niskich występują w górnym biegu Omulwi oraz w sąsiedztwie jeziora Sasek Mały. Jedno z nich – Galwica - jest chronione jako rezerwat. Niezwykle ważną rolę w hydrologii obszaru odgrywają bardzo liczne tutaj jeziora (219 zbiorników). Część z nich to jeziora rynnowe – głębokie i przepływowe, z których większość stanowią jeziora eutroficzne i mezotroficzne, natomiast stosunkowo nieduża jest liczba jezior dystroficznych. Jezior o powierzchni powyżej 1 hektara jest 80, w tym 12 akwenów osiąga powierzchnię powyżej 150 hektarów. Łączna powierzchnia jezior w zasięgu ostoji wynosi 7332 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn są to jeziora: Košno (562 ha), Czerwonka Mała, Czerwonka Duża, Łajskie. Puszcza Napiwodzko-Ramucka jest ostoją ptaków o randze europejskiej i pokrywa się ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka. Na obszarze Puszczy stwierdzono występowanie 234 gatunków ptaków, w tym ok. 150 lęgowych (Sikora A. et al., 2012). Charakterystyczna dla obszaru jest znacząca liczebność populacji ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej oraz rybołowa. Ostoja jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Są to: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Występuje tutaj wiele gatunków związanych z jeziorami, szczególnie śródleśnymi: gągoł, nurogęs, a także perkoz dwuczuby. Dzięki zachowanym w dobrym stanie pasom oczeretów nad brzegami wielu jezior, występowaniu podmokłych łąk, trawiastych nieużytków, torfowisk, a także rozlewisk bobrowych w zasięgu ostoji występują znaczące populacje chruścieli: zielonki, kropiatki i derkacza. Nielicznie występują gniazdujące tutaj siewkowe: samotnik, kszyk i czajka. Puszcza, która była dotąd jedną z bardziej znaczących w skali kraju

ostoi cietrzewia, w ciągu najbliższych lat prawdopodobnie utraci ten gatunek. Wysoka lesistość sprzyja występowaniu bogatych populacji gatunków ptaków leśnych, takich jak: włochatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, mucholówka mała. W grądach i łęgach rezerwatu Las Warmiński występuje znacząca populacja mucholówki białoszyjej. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz rzadszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areal występowania potrzyszczka.

Dla obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka w 2013 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska z dnia 20 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. z dn. 23 marca 2015 r., poz. 1037).

Istotne oddziaływania negatywne według standardowego formularza danych:

- A04 – wypas (poziom oddziaływania M – średni),
- F03.01 – polowanie (poziom oddziaływania M – średni),
- B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew (poziom oddziaływania M – średni),
- J01 – pożary i gaszenie pożarów (poziom oddziaływania M – średni),
- E06 – inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. (poziom oddziaływania M – średni),
- B02.02 – leśnictwo – wycinka lasu (poziom oddziaływania M – średni),
- A02 – rolnictwo – nieintensywne koszenie (poziom oddziaływania M – średni),
-
- 02 – infrastruktura sportowa i rekreacyjna (poziom oddziaływania M – średni).

Tabela XVI Gatunki z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007)

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	16	22	i		M	D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r		1	i		M	D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r	3	5	i	R	M	C	B	C	C
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	109	109	i		M	C	C	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			r	3	4	i		M	C	C	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	8	10	i		M	D			
B	A073	<i>Mihus migrans</i>			r	3	4	i		M	B	B	C	B
B	A074	<i>Mihus mihus</i>			r	4	5	i		M	C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			r	10	12	i		M	B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	15	25	i		M	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c	1	1	i		M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			r		1	i		M	D			
B	A089	<i>Aguila pomarina</i>			r	21	24	i		M	C	B	C	C
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			r	4	6	i		M	A	B	B	A
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			r				P	M	D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	17	17	i		M	C	C	C	C
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	120	140			M	C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			r	120	140	i		M	C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			c	2500	2500	i		M	C	B	C	C
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r		10	i		M	C	B	C	C
B	A207	<i>Columba oenas</i>			r	110	120	i		M	C	C	C	C
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			r		1	i		M	C	B	C	C
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			p	4	6	i		M	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	40	60	i		M	C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	25	35	i		M	C	B	C	C

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r		1	i		M	B	B	A	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p				P	M	D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	100	120	i		M	C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			p				P	M	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r				P	M	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	3	5	i		M	D			
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			r				P	M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r				P	M	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	685	745	p	P	G	D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			r	75	90	p		G	C	B	B	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	M	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r				P	M	D			
B	A409	<i>Tetrao tetrix</i>			p	24	26	i		M	B	B	C	C

Grupa: A = płazy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S (wrażliwość danych): jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.

NP (zanik populacji): jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ populacji: p = osiadła, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadła”).

Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).

Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne – wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. ogólne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet szacunkowej oceny wielkości populacji – w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

Gatunki objęte ochroną ścisłą, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn, w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka:

- rośliny naczyniowe: rosziczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*), sasanka łąkowa (*Pulsatilla pratensis*);
- płazy: kumak nizinny (*Bombina bombina*), traszka grzebieniasta (*Triturus cristatus*).

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn, w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka:

- rośliny naczyniowe: bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), gruszyczka zielonawa (*Pyrola chlorantha*), grzybień biały (*Nymphaea alba*), kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*), pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*), wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), widłak jałowcowy ty (*Lycopodium annotinum*), widłak spłaszczony (*Diphasiastrum complanatum*), zimozioł północny (*Linnaea borealis*);
- ssaki: bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra (*Lutra Lutra*).

Tabela XVII Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednogatunkowe	123,89	989,08	1293,47	2406,44	42,9
	dwugatunkowe	252,56	654,98	745,85	1653,39	29,5
	trzygatunkowe	381,72	332,46	279,43	993,61	17,7
	cztero- i więcej gatunkowe	319,14	97,25	138,77	555,16	9,9

Tabela XVIII Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednopiętrowe	1077,31	2067,03	2250,86	5395,20	96,2
	dwupiętrowe	0,00	1,55	41,57	43,12	0,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	5,19	165,09	170,28	3,0

Tabela XIX Zestawienie powierzchni [ha] wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,87	0,87	0,0
Olsztyn	plantacje drzew szybkorosnących	8,98	0,00	0,00	8,98	0,2
	odroślowe	0,00	4,55	0,00	4,55	0,1
	z samosiewu	50,47	116,93	55,36	222,76	4,0
	z sadzenia	850,14	1903,43	2378,49	5132,06	91,5
	brak informacji	176,70	48,86	23,67	249,23	4,4

Tabela XX Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie – w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	brak	517,64	644,81	686,04	1848,49	33,0
Olsztyn	ślabe	453,18	1138,69	1436,38	3028,25	54,0
	średnie	89,86	248,24	301,42	639,52	11,4
	mocne	16,63	42,03	33,68	92,34	1,6

Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 o powierzchni 32 612 78 ha (w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn zajmuje 2 389 ha, a na jego gruntach powierzchnię 1 577 ha).

Obszar Ostoja Napiwodzko-Ramucka pokrywa się z częścią obszaru Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej PLB280007. Cały obszar cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Istotną rolę w hydrologii obszaru odgrywają bardzo liczne jeziora. Na terenie ostoi PLH280052 dominującymi typami gleb są gleby rdzawe wykształcone na piaskach akumulacji wodnolodowcowej. Gleby brunatne zajmują około 10% powierzchni. Poza tymi dwiema wyróżniającymi się grupami gleb w istotny sposób zaznacza się jeszcze udział gleb bielcowych, gleb płowych oraz gleb torfowych i pobagiennych. Gleby torfowe i pobagiennie wytworzyły się w pobliżu jezior i cieków wodnych oraz w bezodpływowych zagłębieniach ze stagnującą wodą. Obszar składa się z 9 enklaw:

- 1) Dolina Łyny – 14 247,79 ha
- 2) Gim – 2 127,13 ha
- 3) Kemno – 474,94 ha

- 4) Kośno – 2 217,76 ha
- 5) Dłużek – 891,94 ha
- 6) Dolina rzeki Czarnej – 1 034,94 ha
- 7) Sołtysek – 120,38 ha
- 8) Galwica-Sawica – 9 386,39 ha
- 9) Muszaki – 2 230,00 ha

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się w całości enklawa obszaru PLH280052: Kemno oraz fragmenty dwóch enklaw: Kośno i Dolina Łyny.

W granicach obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka stwierdzono występowanie 24 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 15 gatunków zwierząt (w tym 5 gatunków bezkręgowców, 4 gatunki ryb, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gada, 4 gatunki ssaków) oraz 3 gatunki roślin.

Tabela XXI Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie w ha	Jaskinie	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzch. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3140			1588,24		M	A	C	B	B
3150			4379,90		M	A	C	A	A
3160			26,09		M	A	C	A	A
3260			3,26		M	B	C	B	B
6120			39,14		M	B	C	B	B
6210			22,83		M	C	C	C	C
6410			39,14		M	C	C	C	C
6510			238,07		M	B	C	B	B
7110			130,45		M	A	C	B	C
7120			29,35		M	B	C	B	B
7140			437,01		M	A	C	A	B
7230			3,26		M	A	C	A	A
9160			3,26		M	B	C	B	B
9170			2449,22		M	C	C	C	C
91D0			368,52		M	A	C	A	A
91E0			352,22		M	B	C	B	B
91F0			3,26		M	B	C	C	C
91I0			3,26		M	B	C	B	B
91T0			133,71		M	C	C	C	C

3140 Twardowodne oligo i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charatea*

3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*

3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników

6120 Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe

- 6210 Murawy kserotermiczne
- 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
- 7120 Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
- 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak turzycowisk i mechowisk
- 9160 Grąd subatlantycki
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 91E0 Łęgi wierzbowe topolowe olszowe i jesionowe
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo wiązowo jesionowe
- 91I0 Ciepłolubne dąbrowy
- 91T0 Śródłądowy bór chrobotkowy

Na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn występują siedliska:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*
- 6210 Murawy kserotermiczne
- 6510 Nizowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie
- 7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny
- 91D0 Bory i lasy bagienne
- 91E0 Łęgi wierzbowe topolowe olszowe i jesionowe
- 91F0 Łęgowe lasy dębowo wiązowo jesionowe

Tabela XXII Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052) według SDF

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			p					M	C	B	C	C
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p					M	C	B	C	C
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>			p				R	M	D			
F	1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>			p				R	M	B	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			p				V	M	C	C	C	C
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p				C	M	C	A	C	A
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			p					M	C	B	C	C
I	1032	<i>Unio crassus</i>			p					M	D			
I	1042	<i>Leucorhina pectoralis</i>			p					M	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycæna dispar</i>			p					M	C	B	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			p				V	M	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i>			p	300	400	i		M	C	A	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p	23	25	i		M	B	B	B	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	50	70	i		M	C	B	C	B
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p				R	M	C	A	C	B
P	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>			p				R	M	C	A	C	B
P	1477	<i>Pusatilla patens</i>			p	51	100	i		M	C	C	C	C
P	1903	<i>Liparis loeselii</i>			p	101	250	i		M	C	A	C	B

Grupa: A = płazy, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.

S (wrażliwość danych): jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.

NP (zanik populacji): jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

Typ populacji: p = osiadła, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadła”).

Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).

Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne – wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.

Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. ogólne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet szacunkowej oceny wielkości populacji – w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione)

Dla obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka w 2013 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 lutego 2015 r.

Istotne oddziaływania negatywne według standardowego formularza danych:

- J2.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie (poziom oddziaływania L – niski),
- A04.03 – zarzucenie pasterstwa, brak wypasu (poziom oddziaływania M – średni),
- A05.01 – hodowla zwierząt (poziom oddziaływania M – średni),
- J02.05 – modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie (poziom oddziaływania L – niski),
- F01 – akwakultura morska i słodkowodna (poziom oddziaływania H – wysoki),
- E04.01 – obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu (poziom oddziaływania H – wysoki),
- B01 – zalesianie terenów otwartych (poziom oddziaływania H – wysoki),
- E01.04 – inne typy zabudowy (poziom oddziaływania H – wysoki),
- E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (poziom oddziaływania H – wysoki),
- B01.02 – sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące) (poziom oddziaływania M – średni),
- G02 – infrastruktura sportowa i rekreacyjna (poziom oddziaływania H – wysoki),
- F02.03 – wędkarstwo (poziom oddziaływania H – wysoki),
- K02 – ewolucja biocenotyczna sukcesja (poziom oddziaływania L – niski),
- G01.01 – żeglarstwo (poziom oddziaływania L – niski),
- G01.02 – turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych (poziom oddziaływania L – niski),
- D01.02 – drogi, autostrady (poziom oddziaływania M – średni),
- F03.01 – polowanie (poziom oddziaływania H – wysoki),
- A08 – nawożenie (nawozy sztuczne), (poziom oddziaływania M – średni),
- E01.03 – zabudowa rozproszona (poziom oddziaływania H – wysoki),
- G03 – ośrodki edukacyjne (poziom oddziaływania L – niski),

- J02.03 – regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (poziom oddziaływania M – średni),
- K01.02 – zamulenie (poziom oddziaływania L – niski),

D04.02 – lądowisko, heliport (poziom oddziaływania M – średni).

Gatunki objęte ochroną ścisłą, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn, w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka:

- rośliny naczyniowe: rosiczka okrągłolistna (*Drosera rotundifolia*);
- płazy: kumak nizinny (*Bombina bombina*).

Gatunki objęte ochroną częściową, których występowanie stwierdzono na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn, w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka:

- rośliny naczyniowe: bagno zwyczajne (*Ledum palustre*), gruszyczka zielonawa (*Pyrola chlorantha*), grzybień białe (*Nymphaea alba*), kocanki piaskowe (*Helichrysum arenarium*), naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*), pomocnik baldaszkowy (*Chimaphila umbellata*), wawrzynek wilczelyko (*Daphne mezereum*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*), widłak spłaszczony (*Diphasiastrum complanatum*), zimozioł północny (*Linnaea borealis*);
- ssaki: bóbr europejski (*Castor fiber*), wydra (*Lutra lutra*).

Tabela XXIII Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednogatunkowe	17,10	239,46	439,93	696,49	51,1
	dwugatunkowe	72,33	76,93	230,09	379,35	27,9
	trzygatunkowe	72,84	39,45	108,09	220,38	16,2
	cztero- i więcej gatunkowe	41,16	8,24	16,46	65,86	4,8

Tabela XXIV Zestawienie powierzchni [ha] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednopiętrowe	203,43	364,08	771,96	1339,47	98,3
	dwupiętrowe	0,00	0,00	9,28	9,28	0,7
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerebowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	13,33	13,33	1,0

Tabela XXV Zestawienie powierzchni [ha] wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Olsztyn	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	2,35	0,00	2,35	0,2
	z samosiewu	47,58	58,32	232,39	338,29	24,8
	z sadzenia	149,05	295,74	554,13	998,92	73,3
	brak informacji	6,80	7,67	8,05	22,52	1,7

Tabela XXVI Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo	brak	124,96	214,99	415,46	755,41	55,5
Olsztyn	ślabe	72,63	125,42	324,35	522,40	38,4
	średnie	5,09	18,89	48,96	72,94	5,4
	mocne	0,75	4,78	5,80	11,33	0,8

3.3.3. Lasy ochronne

Poza wymienionymi formami ochrony przyrody na terenie Nadleśnictwa wyznaczone zostały lasy, które powinny być chronione ze względu na pełnione funkcje.

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z postanowieniem KZP, na której podjęto decyzję o utrzymaniu lasów ochronnych wyznaczonych dwoma decyzjami: Decyzją nr 24/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 r. (DLOPiK.lp-0233-2/99) oraz Decyzją Ministra Środowiska z dnia 29.07.2005 r. w sprawie uznania lasów za ochronne (DL.lp-0233-15/05). Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela XXVII Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Olsztyn

Lp.	Kategoria lasu	Razem Nadleśnictwo - V rewizja	
		powierzchnia leśna w ha	%
1	2	3	4
1	Rezerwaty	510,34	3,40
2	Lasy ochronne glebochronne	124,01	0,83
3	Lasy ochronne wodochronne	2338,53	15,58
4	Lasy ochronne, nasienne	93,62	0,62
5	Lasy ochronne, ostoja	247,45	1,65
6	Lasy ochronne miast	5483,14	36,52
7	Lasy ochronne - razem	8286,75	55,20
8	Lasy gospodarcze	6216,12	41,40
Razem		15013,21	100,00

3.3.4. Walory historyczno - kulturowe

Zmienne były koleje losu ziem północno-wschodniej Polski i burzliwa historia następujących po sobie ludów. Wszelkie ślady dawnego osadnictwa, cmentarze, obiekty zabytkowe świadczą o przeszłości tych ziem i stanowią istotną część kultury regionu. Są świadectwem historii tych ziem.

Miejscami pamięci na gruntach Nadleśnictwa są przede wszystkim niewielkie cmentarze oraz pojedyncze mogiły pochodzące z okresu I i II wojny światowej, gdzie spoczywają żołnierze różnych narodowości. Liczne są kapliczki przydrożne.

3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska

Spośród problemów ochrony środowiska najistotniejszymi z punktu widzenia realizacji planu u. l. są te, które stanowią zagrożenia dla środowiska leśnego. Mogą one mieć zarówno charakter naturalny jak również związany z działalnością człowieka. Do najbardziej istotnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na obszarze Nadleśnictwa Olsztyn należą:

- huraganowe wiatry i nadmierne opady śniegu powodujące znaczne szkody w postaci złomów i wywrotów,

- zmiany stosunków wodnych, skutkujące obniżaniem się poziomu wód gruntowych, sukcesją torfowisk w kierunku zbiorowisk leśnych, osuszaniem i eutrofizacją borów i lasów bagiennych, osłabieniem drzew o płaskim systemie korzeniowym (zwłaszcza świerków),
- problemy zdrowotne gatunków drzew liściastych, szczególnie nasilający się od 2002 roku proces zamierania jesionów i dębów, a w ostatnich latach także buka,
- silna presja związana z sąsiedztwem dużej aglomeracji jaką jest miasto Olsztyn (problemy komunikacyjne, fragmentacja lasów, przekształcenia urbanizacyjne w sąsiedztwie lasów),
- niekontrolowana turystyka i rekreacja prowadząca poprzez nadmierną penetrację do wydeptywania niektórych fragmentów lasu, niszczenia ściółki i płoszenia zwierząt,
- wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miejscowości oraz zaśmiecanie lasu w sąsiedztwie wielu miejscowości oraz w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych,

Sposoby ochrony ujęte w planie urządzenia lasu wynikają z przyjętych i wprowadzonych w życie przepisów prawa, regulujących ramowo zakres i sposób ochrony przyrody.

3.5. Cele i metody ochrony środowiska

W planie urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn uwzględniono priorytetowe cele ochrony środowiska wynikające z porozumień i aktów prawnych na poziomie międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Przyjęta przez Polskę na podstawie międzynarodowych konwencji i wprowadzona do prawa krajowego zasada zrównoważonego rozwoju polega na równorzędnym traktowaniu racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Podstawowym założeniem planu urządzenia lasu jest zachowanie trwałości lasu, jego ochrona, dbałość o odpowiedni stan i powiększanie zasobów drzewnych. Jednocześnie, dzięki utrzymywaniu i powiększaniu zasobów leśnych kraj nasz ma pozytywny wpływ na bilans węgla, pochłanianie CO₂ i ograniczanie efektu cieplarnianego. Poza tym selektywna

i oparta o inwentaryzację planowa gospodarka leśna zabezpiecza istniejącą bioróżnorodność na obszarach leśnych.

Krajowe prawo ochrony przyrody i środowiska (ustawa o ochronie przyrody, ustawa o ochronie środowiska, rozporządzenia wykonawcze) ma swoje odzwierciedlenie także w planie urządzenia lasu. Wszystkie wymienione w ustawie formy ochrony przyrody, które zinwentaryzowano na terenie nadleśnictwa, są odpowiednio opisane i traktowane. Projektowane w planie działania uwzględniają cele i sposoby ochrony dla poszczególnych, chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody obiektów. Plan zawiera m.in. szczegółowe informacje dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, położenia obszarów chronionych. Podczas opracowywania planu urządzenia lasu wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt oraz zachowanie w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych. Uwzględniono również zapisy w projektach planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000.

Ochronie bioróżnorodności sprzyja zaprojektowany w planie urządzeniowym sposób postępowania hodowlanego. Tam, gdzie było możliwe odnowienie naturalne zastosowano odpowiednie rodzaje rębni sprzyjające takiemu odnowieniu. Stosowana gospodarka selekcyjna prowadzi do odnawiania lasu gatunkami pożądanymi wiadomego pochodzenia i odpowiedniej jakości. Zaprojektowane zabiegi pielęgnacyjne mają zapewnić odpowiedni stan sanitarny i zdrowotny lasu. Jednocześnie plan nie przewiduje działań gospodarczych na gruntach nieleśnych (bagna, łąki itp.).

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000

W tej części opracowania szczegółowo omówiono zakres czynności gospodarczych na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach istniejących obszarów Natura 2000. Zostały one przedstawione osobno dla każdego z obszarów w formie tabel. Analizie poddano również przyjęte typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw oraz powierzchnią tabelę klas wieku ze szczególnym uwzględnieniem zmian, które nastąpią w wyniku cięć rębnych. Przewidywany wpływ poszczególnych czynności oraz łączne oddziaływanie zadań na cele i przedmioty ochrony obszarów zaprezentowano w formie macierzy. Jednym z kryteriów oceny był czas oddziaływania, wyróżniono tutaj oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe. W ocenie dla siedlisk wzięto ponadto pod uwagę naturalny zasięg siedliska, strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska. Natomiast w ocenie oddziaływania planowanych zadań na gatunki roślin i zwierząt uwzględniono zmiany liczebności populacji, zasięg występowania gatunku i powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

4.1.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach programu Natura 2000 obejmuje obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

Do analizy ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze wykorzystano dane z planu zadań ochronnych obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka. Uwzględniono informacje zawarte w standardowym formularzu danych, weryfikując je z wynikami prac glebowo-siedliskowych i fitosocjologicznych przeprowadzonych na terenie Nadleśnictwa Olsztyn.

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510 – B	489b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 0,77 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7110 – C	491f cz., 499d, 501b cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 2,55 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 – B	497b cz., 501b cz.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 0,60 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska											
1.	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> 1166 – C		Nie dotyczy siedlisk gatunku.								
2.	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> 1188 – C		Nie dotyczy siedlisk gatunku.								
3.	bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) 1337 – B		-	-	CP: 487i, 489a TP: 402b, 486i	-	-	-	-	-	-
4.	wilk (<i>Canis lupus</i>) 1352 -B	teren Nadleśnictwa			PUL - całość						
5.	wydra (<i>Lutra Lutra</i>) 1355 – B		Nie dotyczy siedlisk gatunku.								

1) - odpowiednio do posiadanych danych, dla siedlisk przyrodniczych zapisano orientacyjną powierzchnię w ha

W tabeli XXVIII znalazły się siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt wymienione w SDF dla obszaru jako przedmioty ochrony, które występują na terenie Nadleśnictwa Olsztyn. Na gruntach Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania pozostałych siedlisk i gatunków zwierząt oraz roślin wymienionych w SDF.

Wskazania dotyczące odnowień drzewostanów są w znacznym stopniu kierunkowane przez typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw, które zostały przyjęte na posiedzeniu Komisji Założeń Planu (Tabela XXXIV). Trzeba jednak podkreślić, że stanowią one ramowe wskaźniki, które można modyfikować w zależności od warunków siedliska. Kierunki tych zmian w przypadku siedlisk przyrodniczych na terenach OZW przedstawia tabela XXIX.

Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu m. in.: poprawę ich zdrowotności i biologicznej odporności oraz regulowanie składu gatunkowego stosownie do siedliska. Podstawowe wskazówki do realizacji tych zadań zawarte zostały w planie urządzenia lasu.

Użytkowanie rębne w ramach istniejących specjalnych obszarów ochrony siedlisk zaprojektowano uwzględniając stan siedliska, aktualny i planowany skład drzewostanów oraz możliwości odnowienia. Tam gdzie była możliwość uzyskania odnowienia naturalnego, została zastosowana rębnia złożona: (II), którą zastosowano w jednym wydzieleniu drzewostanie świerkowo-sosnowym. W jednym przypadku w części wydzielenia zaprojektowano rębnię zupełną. Efektem tego zabiegu będzie uzyskanie w przyszłości drzewostanu o składzie dostosowanym do siedliska. W cięciach uprzętających założono pozostawienie 10% starodrzewu (poza blokami upraw pochodnych). Zaprojektowane cięcia nie będą miały negatywnego wpływu na przedmioty ochrony na obszarze Natura 2000 Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

Działania ochronne wynikające z zatwierdzonego planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Napiwodzko-Ramucka zostały zaimplementowane do projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn. Nad brzegami zbiorników wodnych, jezior: Czerwonka Duża i Kemno Małe w oddz.: 411i, 412c, 1310f jako zadanie obligatoryjne zaplanowano wyznaczenie strefy ekotonowej o szer. 30 m. Dla siedlisk przyrodniczych grąd subkontynentalny (9170), bory i lasy bagienne (91D0) oraz łągi jesionowo-olszowe (91E0) zaprojektowano cięcia pielęgnacyjne promujące pożądane

gatunki, które mają na celu dostosowania składu gatunkowego do siedliska. Zalecono użytkowanie kośne powierzchni obejmującej łąkę świeżą użytkowaną ekstensywnie (6510) w celu zachowania siedliska. Zaprojektowane w planie urządzenia lasu działania gospodarcze w żaden sposób nie kolidują z zapisami planu zadań ochronnych i nie wywierają negatywnego wpływu na obszar Natura 2000 Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

Tabela XXIX Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
II.1a,1b Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego - nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza: 26					
9130	Lśw	Bk* 70-90%, Gb (a2) 0-5%, Kl zw. 0-5%, Db.b 0-5%, Jw 0-5%, Św 0-5%	Db Św Db Db Bk Bk Db Gb Lp Db	Db 80, inne 20 Db 60, Św 30, inne 10 Bk 60, Db 20, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
9170	LMśw	Gb(a2)* 20-60, Db sz(a1)* 10-60, Lp(a1a2)* 10-60%, Św (a1) 20-60%, Kl zw. 5-20, Os 0-10, Brz 0-5, Brzom. 0-5, So 0-5, leszcz. 0-10, iwa 0-10, jabłoń 0-5	Db So So Db So Gb Db Db So Św Db So Bk Bk Db So	So 50, Db 30, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Gb 20, So 20, inne 10 Św 40, So 20, Db 20, inne 20 Bk 50, So 20, Db 20, inne 10 So 40, Db 30, Bk 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. Należy wybierać te z udziałem Db i ograniczać udział So na korzyść Lp i Gb.
	LMw	,Gb(a2)* 10-50%, Lp* 10-50%, Dbsz(a1)* 10-60%, Kl zw. 5-50, Św 20-40, So 0-5, Ol 0-10, Brz omsz. 0-5, leszcz.0-20, Js 0-10, Os 0-10, iwa 0-5	So Db Db Św So Św Brz Św	Db 50, So 30, inne 20 Św 50, Db 30, inne 20 Św 40, So 40, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	Lśw	Gb* 20-70%, Lp* 10-60%, Dbsz* 5-40%, Kl 5-50, Św 10-40, Js* 0-20, Brz 0-5, Brzom 0-5, leszcz. 0-20, Wz 0-10, iwa 0-5, Os 0-5	Db Św Db Db Bk Bk Db Gb Lp Db	Db 80, inne 20 Db 60, Św 30, inne 10 Bk 60, Db 20, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	Lw	Lp* 20-70%, Gb* 20-60%, Db* 5-30%, Kl zw. 5-40, Św 5-30, Js* 5-50%, Os 0-5, Brz omsz. 0-5, Wz 0-10, Ol 0-5, iwa 0-5, leszcz. 0-10	Db Św Db Wz Db	Db 80, inne 20 Db 70, Św 20, inne 10 Db 60, Wz 30, inne 10	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu. Należy ograniczyć udział dębu na korzyść Lp i Gb (10%).

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
II.1a,1b Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego - nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza: 26					
91D0	Bb	So (a1)* 30-60%, Św (a2) 0-10%, Brz.omsz 0-10%	So	So 80, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	BMb	Św* 60-90, So 5-10, Ol 0-10, Db sz. 0-10	So So Św So Brz	So 80, inne 20 Św 60, So 30, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20	
91E0	OlJ	Js*10-60%, Ol* 10-80%, Gb(a2) 0-30, czer.zw.(a2) 0-30, Św 5-40, Lp 0-40, Kl zw. 0-10, iwa 0-20, leszcz. 0-40, Wz 0-10	Js Ol Db Js	Js 60, Ol 30, inne 10 Js 60, Db 30, inne 10	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu.
	Ll	Wb.k* 30-60, Wb b.* 30-60, Ol 0-30	Db Wz Js Js Db	Js 40, Wz 20, Db 20, inne 20 Db 50, Js 30, inne 20	TD i składy gatunkowe upraw odpowiadają możliwościom siedliska.
II.1c,1d,2,4. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnica Równiny Mazurskiej, Dzielnica Puszczy Augustowskiej -27					
9170	LMśw	Gb(a2)* 20-60, Dbs(a1)* 10-60, Lp(a1a2)*10-60, Św (a1) 20-60, Kl zw. 5-20, Os 0-10, Brzb. 0-5, Brzom. 0-5, So 0-5, lesz.0-10, iwa 0-10, Jb 0-5	Db So So Db So Gb Db Db So Św Db So Bk Bk Db So	So 50, Db 30, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Gb 20, So 20, inne 10 Św 40, So 20, Db 20, inne 20 Bk 50, So 20, Db 20, inne 10 So 40, Db 30, Bk 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. Należy wybierać te z udziałem Db i ograniczać udział So na korzyść Lp i Gb.
	LMw	Gb(a2)* 10-50, Lp10-50*, Dbs(a1)*10-60, Kl zw. 5-50, Św 20-40, So 0-5, Ol cz 0-10, Brzom.. 0-5, lesz. 0-20, Js 0-10, Os 0-10, iwa 0-5	So Db Db Św So Św Brz Św	Db 50, So 30, inne 20 Św 50, Db 30, inne 20 Św 40, So 40, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	Lśw	Gb* 20-70, Lp* 10-60, Dbs.* 5-40, Kl 5-50, Św 10-40, Js *0-20, Brzb. 0-5, Brzom. 0-5, lesz. 0-20, Wz g. 0-10, iwa 0-5, Os 0-5	Db Św Db Db Bk Bk Db Gb Lp Db	Db 80, inne 20 Db 60, Św 30, inne 10 Bk 60, Db 20, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
9170	Lw	Gb*20-60, Lp* 20-70, Dbsz* 5-30, Kl zw. 5-40, Św 5-30, Js* 5-50, Os 0-5, Brzom. 0-5, Wz.posp. 0-10, Wz g. 0-10, Ol 0-5, iwa 0-5, lesz. 0-10	Db Św Db Wz Db	Db 80, inne 20 Db 70, Św 20, inne 10 Db 60, Wz 30, inne 10	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu. Należy ograniczyć udział dębu na korzyść Lp i Gb (10%).

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
91D0	Bb	So (a1)* 30-60, Św (a2) 0-10, Brzom 0-10	So	So 80, inne 20	TD i skład gatunkowy upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	BMb	Św 60-90*, So 5-10, Ol 0-10, Dbs. 0-10	So So Św So Brz	So 80, inne 20 Św 60, So 30, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91E0	OJ	Js* 10-60, Ol* 10-60, Gb(a2) 0-30, Czer.zw.(a2) 5-30, Św 5-40, Lp 0-40, Dbs. 0-10, Kl zw. 0-10, iwa 0-20, lesz. 0-40, Wz g. 0-10	Js Ol Db Js	Js 60, Ol 30, inne 10 Js 60, Db 30, inne 10	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	Ll	Wbk* 30-60, Wbb.* 30-60, Ol cz. 0-30	Db Wz Js Js Db	Js 40, Wz 20, Db 20, inne 20 Db 50, Js 30, inne 20	TD i składy gatunkowe upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.

a1 - gatunek budujący I piętro drzewostanu, a2 - gatunek budujący II piętro drzewostanu, * - gatunek najważniejszy

Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu można go zastąpić w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w TD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki główne. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać uwzględniając opracowania glebowo-siedliskowe, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu.

Na siedliskach borów oraz lasów łęgowych i lasów wilgotnych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. W przypadku łęgów, z uwagi na chorobę naczyniową jesionu, uwzględniono możliwość wprowadzenia gatunków zastępczych o podobnych wymaganiach (wiąz, dąb, olsza, inne liściaste). Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.

Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość

wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza. Tam gdzie to jest konieczne, należy ograniczać udział sosny lub dębu na korzyść lipy i grabu, które mogą tworzyć drugie piętro. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych TD i orientacyjnych składach gatunkowych upraw wynika ze znajomości biologii tego gatunku. Gatunek ten z łatwością odnawia się naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i bardzo często buduje drugie piętro drzewostanu.

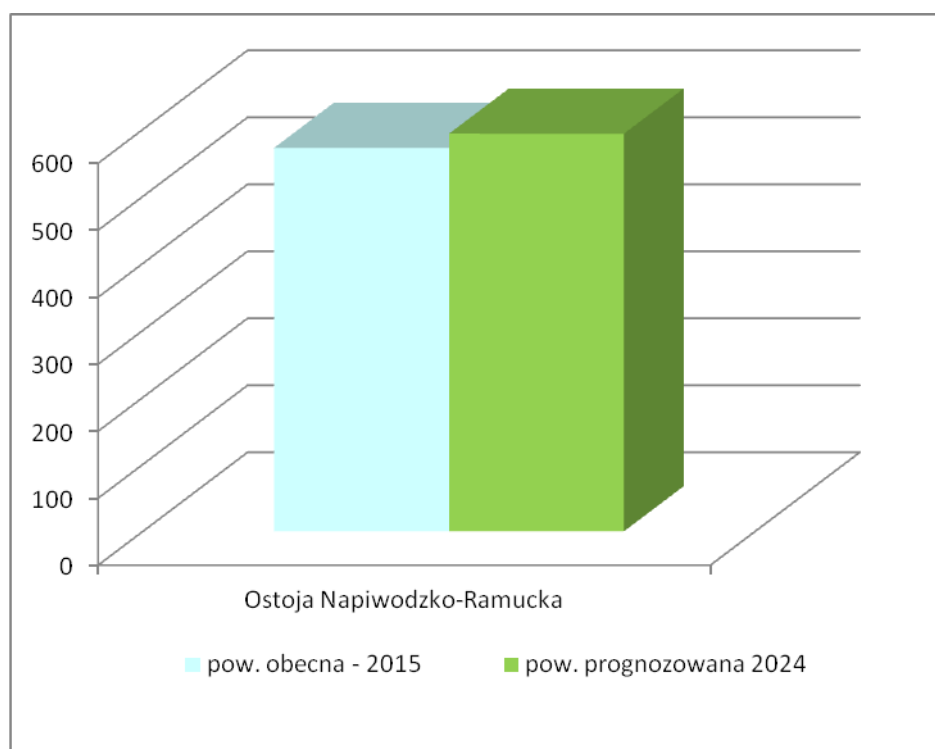
Tabela XXX Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach OZW (wg stanu na 1.01.2015)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
	plazowiny	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																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka																									
SO		26,98	1,20	9,24		28,00	62,98	14,68	31,39	25,86	46,20	115,43	103,92	108,11	95,05	328,44	150,21	72,75	6,95	6,38		1196,35	1233,77	86,75	
ŚW						6,86	8,88	1,77	7,20	1,43		6,08		6,55	0,48							39,25	39,25	2,76	
DB				0,91			2,17	11,16							1,28			7,71				22,32	23,23	1,63	
JS				3,11																			3,11	0,22	
BRZ				8,31		0,59	1,07	2,42	4,56	1,20	4,99	21,31	17,95	5,25								59,34	67,65	4,76	
OL				10,27		3,45	3,92	8,48	3,85	3,04	1,87	1,88	12,92	3,11	1,37							43,89	54,16	3,81	
OS														0,93								0,93	0,93	0,07	
Ogółem		26,98	1,20	31,84		38,90	79,02	38,51	47,00	31,53	53,06	144,70	134,79	123,95	98,18	328,44	157,92	72,75	6,95	6,38		1362,08	1422,10	100	
Procent		1,90	0,08	2,24		2,74	5,56	2,71	3,30	2,22	3,73	10,18	9,48	8,72	6,90	23,08	11,10	5,12	0,49	0,45		95,78	100,00	100	

Tabela XXXI Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach OZW (prognozowany stan na 1.01.2025)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej				
	powierzchnia w ha																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka																									
SO		26,98	1,20	9,24		76,19	31,80	62,98	14,68	31,39	25,86	46,20	115,43	103,92	108,11	318,15	135,85	107,49	18,30			1196,35	1233,77	86,75	
ŚW							6,86	8,88	1,77	7,20	1,43		6,08		3,60	0,48			2,95			39,25	39,25	2,76	
DB				0,91				2,17	11,16							1,28	7,71					22,32	23,23	1,63	
JS				3,11																				3,11	0,22
BRZ.				8,31			0,59	1,07	2,42	4,56	1,20	4,99	21,31	17,95	5,25							59,34	67,65	4,76	
OL				10,27			3,45	3,92	8,48	3,85	3,04	1,87	1,88	12,92	3,11	1,37						43,89	54,16	3,81	
OS															0,93							0,93	0,93	0,07	
Ogółem		26,98	1,20	31,84		76,19	42,70	79,02	38,51	47,00	31,53	53,06	144,70	134,79	121,00	321,28	143,56	107,49	21,25			1362,08	1422,10	100	
Procent		1,90	0,08	2,24		5,36	3,00	5,56	2,71	3,30	2,22	3,73	10,18	9,48	8,51	22,59	10,09	7,56	1,49			95,78	100,00	100	

Analiza tabel klas wieku według stanu zaktualizowanego na dzień 1.01.2015 r. (Tabela XXX) i prognozowanego po okresie obowiązywania planu (Tabela XXXI) wykazuje, że w wyniku przeprowadzenia cięć rębnych nie nastąpi ubytek w ogólnej powierzchni drzewostanów starszych niż 100 lat. Według prognozy na obszarze specjalnej ochrony siedlisk nastąpi wzrost powierzchni drzewostanów powyżej 100 lat o około 4%. (Rys. 2).



Rys.2 Powierzchnia [ha] drzewostanów powyżej 100 lat obecna i prognozowana na obszarze specjalnej ochrony siedlisk

Gospodarka leśna prowadzona zgodnie z zapisami projektu planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedlisk przyrodniczych, a nawet umożliwi jego poprawę. Uwzględnienie specyfiki siedlisk na etapie użytkowania i projektowania odnowienia pozwoli utrzymać lub odbudować ich naturalną strukturę.

Tabela XXXII Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 – siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	Grąd subkontynentalny 9170 - C	1	brak	+	brak	brak	Zajmują niewielką powierzchnię w obszarze, ale są prawidłowo wykształcone, z urozmaiconą wielogatunkową i wielowiekową strukturą. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą cięć pielęgnacyjnych promujących pożądane gatunki.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
2.	Sosnowe bory i lasy bagienne 91D0 – A	1	+	+	+	-	Płaty siedliska o dużej zmienności wykształcenia, najczęściej z prawidłową strukturą wiekową. Struktura gatunkowa w niektórych wypadkach zaburzona. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie istniejących stosunków wodnych. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą cięć pielęgnacyjnych promujących pożądane gatunki.
		2	+	+	+	0		
		3	+	+	+	+		
3.	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0 - B	1	brak	+	brak	brak	Poszczególne płaty siedlisk są rozrzucone na całym obszarze, w miejscach z odpowiednimi warunkami wodnymi. Drzewostany różnym wieku, z prawidłowym składem gatunkowym. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą cięć pielęgnacyjnych promujących pożądane gatunki.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak		brak	brak		
4.	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion 3150 – A	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje dwa eutroficzne jeziora: Czerwonka Duża i Czerwonka Mała. Nad brzegami jezior nie zaprojektowano rębni zupełnych. Jedynie nad północnym brzegiem jez. Czerwonka Duża zaprojektowano rębnię złożoną w oddz.: 411i, 412c, gdzie obowiązuje wyznaczenie strefy ekotonowej. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie istniejących stosunków wodnych. Zaprojektowano strefy ekotonowe
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
5.	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie 6510 – B	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko zajmuje jedną małą powierzchnię w obszarze. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Zalecono użytkowanie kośne.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
6.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) 7110 – C	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje 3 bardzo małe powierzchnie położone w starszych drzewostanach powyżej III klasy wieku, w których nie zaprojektowano cięć rębnych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 – B	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje 2 bardzo małe powierzchnie położone w starszych drzewostanach powyżej III klasy wieku, w których nie zaprojektowano cięć rębnych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie;

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stale lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),

- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),

- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

Tabela XXXIII Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW **Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052** – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	traszka grzebieniasta (<i>Triturus cristatus</i>) 1166 – C	1	brak	brak	brak	brak	Występowanie stwierdzono na wielu stanowiskach. Wielkość populacji nie jest zagrożona. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona bagien, torfowisk, zbiorników wodnych, , ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	kumak nizinny (<i>Bombina bombina</i>) 1188 - C	1	brak	brak	brak	brak	Występowanie stwierdzono na wielu stanowiskach. Wielkość populacji nie jest zagrożona. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona bagien, torfowisk, [∞] zbiorników wodnych, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>) 1337 – B	1	brak	+	brak	brak	Występuje dość licznie, praktycznie przy wszystkich ciekach i większości zbiorników wodnych. Wielkość populacji nie jest zagrożona, jest w ekspansji. Zaplanowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Nie ma takiej potrzeby, gatunek w ekspansji, ochrona gatunkowa.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
4.	wilk (<i>Canis lupus</i>) 1352 -B	1	brak	brak	brak	brak	Obserwowane są jedynie zachodzące i pojedyncze osobniki. Nic nie wskazuje na bytowanie stałej watahy na terenie Nadleśnictwa. Wielkość populacji nie jest zagrożona, wydaje się stabilna. Obserwowany jest niewielki, ale stały wzrost populacji.	Ochrona gatunkowa i strefowa, obserwowany niewielki, lecz stały wzrost populacji.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
5.	wydra (<i>Lutra Lutra</i>) 1355 – B	1	brak	brak	brak	brak	Występuje dość licznie na wielu ciekach i zbiornikach wodnych. Wielkość populacji nie jest zagrożona, wydaje się stabilna lub rosnąca. Zaplanowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego	Zachowanie zbiorników wodnych, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

						siedlisko.	
--	--	--	--	--	--	------------	--

1) Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie;

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

2) Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostaje bez zmian (0), zmniejsza się (-);

3) Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych, np. zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

4.1.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000

W części zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajdującej się na obszarze Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej PLB280007 stwierdzono 144 stanowisk 18 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na tym obszarze. Natomiast na gruntach Nadleśnictwa pokrywających się z obszarem PLB280007 występuje 17 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na tym obszarze, na 120 stanowiskach. Oceniono wpływ ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na wszystkie te gatunki. Zaplanowane czynności gospodarcze omówiono dla tej części Nadleśnictwa, która znajduje się na terenie obszaru PLB280007.

Użytkowanie rębne na obszarze PLB280007 zaprojektowano łącznie na powierzchni 440,46 ha, w tym: rębnie zupełne na powierzchni 272,01 ha oraz rębnie złożone (II, III, IV) na powierzchni 168,45 ha.. Dzięki zaprojektowanemu sposobowi użytkowania możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i dostosowanie ich do siedliska. W programie ochrony przyrody podano wskazania dotyczące kształtowania stref ekotonowych i granicy lasu z terenami otwartymi. Takie zasady gospodarowania sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej i tworzą korzystniejsze warunki bytowania dla wielu gatunków ptaków występujących na terenie ostoi. Jednocześnie w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa w ramach obligatoryjnych zadań z zakresu ochrony przyrody zalecono:

- wstrzymanie cięć od 15 maja do 15 sierpnia ze względu na okres lęgowy trzmielojada
- wstrzymanie cięć od 25 kwietnia do 30 lipca ze względu na okres lęgowy muchołówki małej
- Należy zaznaczyć, że muchołówkę małą występującą na terenie Nadleśnictwa w kilku skupiskach potraktowano tutaj jako gatunek parasolowy dla innych gatunków. Są to dzięcioł średni, dzięcioł czarny, siniak oraz wiele innych gatunków, które nie zostały wymienione w SDF jako przedmioty ochrony, ale zajmują podobne biotopy.

Zabiegi pielęgnacyjne (CW – czyszczenia wczesne CP – czyszczenia późne, TW – trzebieże wczesne i TP – trzebieże późne) zaplanowano na łącznej powierzchni 4438,78 ha. W ciągu 10 lat obowiązywania planu u.l. w jednym miesiącu powierzchnia zabiegów pielęgnacyjnych obejmie 36,98 ha. Również ta powierzchnia nie będzie poddawana zabiegom jednocześnie i nie obejmuje jednego miejsca, lecz co najmniej kilkanaście wydzieleni. Wynika stąd wnioszek, że w ciągu roku prace pielęgnacyjne będą rozproszone w różnych miejscach, na stosunkowo niedużych powierzchniach i wykonywane w różnym czasie .

Zaprojektowane cięcia nie wpłyną negatywnie na przedmioty ochrony na obszarze Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka.

Odnowienia będą wykonane na powierzchni 533,83 ha zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela XXXIV). Przedstawione składy gatunkowe upraw uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w Nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

Tabela XXXIV Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
Bśw	So	So 80, inne 20
Bw	So Brz So Św So	So 70, inne 30 So 50, Brz 40, inne 10 So 60, Św 20, inne 20
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	So Św So Db Św So Db So	So 80, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 So 50, Św 20, Db 20, inne 10 So 70, Db 20, inne 10
BMw	So Św Św So So Brz Brz Św	Św 50, So 30, inne 20 So 50, Św 40, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20
BMb	So So Św So Brz	So 80, inne 20 Św 60, So 30, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20
LMśw	Db So So Db So Gb Db Db So Św Db So Bk Bk Db So	So 50, Db 30, inne 20 Db 50, So 30, inne 20 Db 50, Gb 20, So 20, inne 10 Św 40, So 20, Db 20, inne 20 Bk 50, So 20, Db 20, inne 10 So 40, Db 30, Bk 20, inne 10
LMw	So Db Db Św So Św Brz Św	Db 50, So 30, inne 20 Św 50, Db 30, inne 20 Św 40, So 40, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20
LMb	So Św Ol Brz Św Ol Ol Brz	Św 50, So 30, inne 20 Św 40, Brz 20, Ol 20, inne 20 Ol 70, inne 30 Brz 50, Ol 40, inne 10
Lśw	Db Św Db Db Bk Bk Db Gb Lp Db	Db 80, inne 20 Db 60, Św 30, inne 10 Bk 60, Db 20, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Lp 30, Gb 20, inne 10
Lw	Db Św Db Wz Db	Db 80, inne 20 Db 70, Św 20, inne 10 Db 60, Wz 30, inne 10
Ol	Ol Brz Ol	Ol 90, inne 10 Ol 60, Brz 30, inne 10
Ol J*	Js Ol Db Js	Js 60, Ol 30, inne 10 Js 60, Db 30, inne 10
LI	Db Wz Js Js Db	Js 40, Wz 20, Db 20, inne 20 Db 50, Js 30, inne 20

* Do czasu ustąpienia zamierania jesionu można go zastąpić gatunkami o podobnych wymaganiach.

Zaprojektowany sposób użytkowania pozwoli na zachowanie udziału drzewostanów starszych niż 100-letnie w powierzchni gruntów leśnych (Tabela XXXV, XXXVI).

Plan urządzenia lasu oparty na nowoczesnych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej (preferowanie rębni złożonych, kształtowanie drzewostanów w kierunku zróżnicowania gatunkowego i wiekowego, zwiększanie zasobów martwego drewna) będzie czynnikiem sprzyjającym zachowaniu stanu ochrony poszczególnych gatunków. Jednak ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej będących przedmiotem ochrony na terenie OSOP.

Tabela XXXV Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (wg stanu na 1.01.2015 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka																								
SO		87,72	3,64	5,93		153,38	192,22	277,98	155,24	220,65	533,70	761,15	309,16	517,73	311,44	726,63	450,21	217,07	139,88	10,67		4977,11	5074,40	86,64
MD									0,49					4,52	7,39							12,40	12,40	0,21
ŚW			0,46	8,16		18,09	36,57	18,87	13,91	15,68	10,38	8,36	7,13		4,66	0,91	1,37		7,10	2,23		145,26	153,88	2,63
DG																0,87						0,87	0,87	0,01
DB			0,97	1,44		5,11	49,16	46,04		2,47	1,65		3,54		11,44	19,22	11,06		5,87			155,56	157,97	2,70
JS				3,86																			3,86	0,07
GB											1,10											1,10	1,10	0,02
BRZ				85,21		1,04	22,08	21,96	7,20	28,04	79,62	54,48	0,63	1,63					4,53			221,21	306,42	5,23
OL			0,63	50,24		9,63	23,42	17,71	7,21	3,04	5,15	9,67	12,92	3,11	1,37	1,80						95,03	145,90	2,49
OS										0,06												0,06	0,06	0,00
Ogółem		87,72	5,70	154,84		187,25	323,45	382,56	184,05	269,94	631,60	833,66	333,38	526,99	336,30	749,43	462,64	217,07	157,38	12,90		5608,60	5856,86	100
Procent		1,50	0,10	2,64		3,20	5,52	6,53	3,14	4,61	10,78	14,23	5,69	9,00	5,74	12,80	7,90	3,71	2,69	0,22		95,76	100,00	100

Tabela XXXVI Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka (prognozowany stan na 1.01.2025)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazowiny	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	23	24	25
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka																								
SO		87,72	3,64	5,93		452,75	153,38	192,22	277,98	155,24	220,65	533,70	761,15	309,16	517,73	699,99	252,51	225,36	158,12	3,87		4913,81	5011,10	85,57
MD										0,49					4,52	7,39						12,40	12,40	0,21
ŚW			0,46	8,16		3,32	25,26	36,57	18,87	13,91	15,68	10,38	8,36	7,13		0,48						139,96	148,58	2,54
DB			0,97	1,44		24,50	24,70	66,33	46,04		2,47	1,65		3,54		15,01	14,90		17,68			216,82	219,23	3,74
JS				3,86																			3,86	0,07
GB											1,10	8,17				2,72						11,99	11,99	0,20
BRZ				85,21			1,04	22,08	21,96	7,20	28,04	79,62	54,48	0,63	1,63							216,68	301,89	5,15
OL			0,63	50,24			9,63	23,42	17,71	7,21	3,04	5,15	9,67	12,92	3,11	2,24	0,93					95,03	145,90	2,49
OS											0,06											0,06	0,06	0,00
LP																1,85						1,85	1,85	0,03
Ogółem		87,72	5,70	154,84		480,57	214,01	340,62	382,56	184,05	269,94	631,60	841,83	333,38	526,99	729,68	268,34	225,36	175,80	3,87		5608,60	5856,86	100
Procent		1,50	0,10	2,64		8,21	3,65	5,82	6,53	3,14	4,61	10,78	14,37	5,69	9,00	12,46	4,58	3,85	3,00	0,07		95,76	100,00	100

Tabela XXXVII Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn położonych w granicach (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2015)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF											
Położenie obszaru PLB280007 na gruntach Lasów Państwowych	170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 252, 253, 269, 270, 271, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 283, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 312, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414b-k, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 451A, 452, 453, 454, 455, 456, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511	-	odn_złóż: 171s,t,w,y,z, 172a,c, 173a,b, 175c, 179n, 191c, 196k, 199c, 200d,h,k, 202b,l,n,o, 207h, 208j, 209b,c,d, 210b,i,k,l,m, 211g,h, 276g, 277i,j, 287d,f, 288a,c,d,f, 290a,b, 291a, 293i, 294r, 316b,d,i, 323a,b,c, 324j,k, 325c, 334d, 343a, 347c, 356b,c,d,g,i, 358i, 366a, 380b,c, 381b, 404b,c, 405a,c,g,i, 407h, 411b,c,f, 412a,b,c,i, 421d,g,h,k, 422d, 424d,f,h, 441c,d, 445j, 470c, 471b,d, 495b, 496b, 503k, 504d,g	CW: 171d,i,l, 177n, 183c, 186j, 187b,c, 191f, 196m, 197g,h,l,m,o,p, 201k,l, 202r, 205i, 206d,f,g, 207d,g, 208d,g,j, 209a,c, 213g, 247s, 270b, 275g,h,j, 276d, 279g, 294bx, 315j, 316h, 321a, 339d,f, 341b,c, 342c, 343b, 360f, 362b,h, 363f, 364d,f, 366f, 369a, 378b, 386b, 387b,c, 390c, 394a,b, 396b, 408a, 409a, 410d, 415f, 417i,j, 423g, 427c, 428j, 435r, 436c,d, 437h,k, 438a, 442i,m, 443h, 444d,k, 446g, 448h, 451k, 454b, 455a, 461c,d, 463b, 464c,d,h, 469c, 470b, 471a, 473b, 482g, 488f, 489j,k, 493k,p, 494m, 499h,i, 500a,b, 504d,g, 505b, 506f, 507d, 508b,d CP-P: 176a, 183f, 190h, 192a, 196l, 278a, 283b, 294i, 341a, 357g, 359f,j, 361a, 371f, 383d, 385m, 392m, 403d, 415b, 417h, 430i,s, 441g, 442h, 445c, 451c, 451Ad, 460h, 490b, 493f, 494a,c,g,j,l,o, 503h, 505k, 510c;	173c, 176t, 178n, 186k,n,o,p, 187d,f, 199l,m, 201d, 205d,j,k, 206a,h,i, 214c,d,g,k, 252a,c,d,f, j, 271d,f, 275f,k, 276c,k, 277h, 288h, 293m, 316k, 317d, 318a,b,f, 321b, 322i, 336h, 339g, 340b,c,d, 341d, 343c, 347b, 360g, 362c,f, 364g, 365b, 366b, 369b,d, 376l, 377h, 378f, 384a, 385c,h, 386g, 387d, 390d, 391a, 394c, 396c, 397a,b, 403f, 407a, 408b,f, 409b, 414d, 416b,h,i, 417d, 418b,c, 427d, 435l, 437c,i,j, 438b,c, 441b,f,h,i, 442f,j, 443b, 444l, 445a,h, 447i,j, 451f, 454c, 455b,c, 462c, 463c,d, 464f, 465d, 471f, 472a, 488g,h,i,j, 489l,m,p, 490d,j, 493l,r, 494p, 497l, 498g, 499g, 500g, 503m, 507c,f,	199c, 209b, 210b, 445j, 470c, 471c	171s,t,w,y,z, 172a,c, 175c, 179n, 191c, 196k, 200b,dh,k,n,o, 202l, 207h, 209d, 210i, 210k,l,m, 211g,h, 276g, 277i,j, 287d,f, 288a,c,d,f, 290a,b, 291a, 293i, 294r, 316b,c,d,i, 322c, 323a,b,c, 324j,k, 325c, 334d, 343a, 347c, 356d,i, 358i, 366a, 380b,c, 404b,c, 405c,g,i, 407h, 411i, 412a,b,c,i, 421d,g,h,k, 422c,d,f, 424d,f,h, 441c,d, 381b, 471b,d, 495b, 496b, 503k	173a,b, 356b,c,g, 405a, 411b,c,f			

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]									
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]						
						I	II	III	IV	V	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF												
Położenie obszaru PLB280007 na gruntach Lasów Państwowych					CP: 170c,l, 171r,s,y, 172a,c, 174a, 175a,c, 176p,w, 177a,m, 179a,b,l,n, 183d,h, 186b,f,l, 187i,k, 188a,d,l,m, 189i,m,n,p, 190j, 191c, 192g, 195a,h,k, 196c,f,k,m, 197a,c,g,j,k,l,o, 198j,k, 199b,h,k, 200c,d,f, 201f,j,k,l, 202k,l, 203a,h, 205c,f,h, 206b,c, 207c,f,h, 208d,f,g,i,j, 209c,d, 210c,i,k,l,m, 211h, 213b,c,f,i, 247w, 274d, 276g, 277i,j, 278k, 287a,d,f, 288a,c, 290a, 291a, 316b,d, 322a, 323a,b, 324j, 325c, 339c, 347a, 356b,i, 358a,i, 362a,g, 366a, 369j, 371g, 379l, 380c, 381b, 385b, 393d, 405a,g,i, 406f, 407h, 411b,c,f,i, 413i, 415d, 418d, 421d,h,k, 424h, 430l,t,y, 435w, 436b,d, 437g, 441a, 445g, 446f, 451j, 454a, 463a, 470a, 486i,m, 487i, 488a,d,k,l, 489a,o, 494f, 495b, 496b, 503k TW: 170a,d,h, 176d,l,m,r, 179m, 180i, 182d, 183g, 186g,s, 187g,h,m, 188h, 189f, 195b,i,j,m, 196a,h, 197i, 198c,d,i, 199b,i,j, 201b,o, 203b,i,j,l, 207b, 208a,b,c, 211c,f, 214f, 253h,k, 271c, 276h, 278i, 279k, 283d,f, 289f,h, 291f,i,l, 292b, 293g, 294b,cx,l,w,x, 312m, 314b,f, 324b, 325b,g,h, 335i,w, 336l,m, 337g, 338c,d,f, 342g, 343h, 346b, 349c, 357c, 358c,d,g, 359d,g, 360b,c, 362l,m, 363d,g,j, 364i, 371c,d, 376g,h,i, 379b, 381i,l, 382a, 383b,c,g,h, 384g, 386c,j, 387g, 392l, 393b,c, 394i,m,n, 395o, 396d,h, 397d,f,g, 401d, 403a,c, 407i, 410c, 413g,p,s, 416a,k, 417a,b, 420g,i, 421i, 423b,c,k, 424j, 428h,i, 430a,b,gx,j,n,p,x, 432f, 435f,j, 439g, 442b,g, 443a,f,g, 444c, 445b, 447g,h, 448f, 451a,b,i, 451Ab,g, 460c, 466c, 476f,h, 477d,g,j, 478g,p,s, 479a, 480j, 481b,c,g,j,m,o, 482a,f,i, 486c,d,j, 487a, 489h,n, 490g, 493h,m, 495i,j,k,m, 497j,k, 503c, 505f, 509a, 510g,j							

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]									
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]						
						I	II	III	IV	V	razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka – gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF												
Położenie obszaru PLB280007 na gruntach Lasów Państwowych			-	odn_zrębów: 176t, 178n, 186k,n,o,p, 187b,d,f, 197h,m,p, 199l,m, 201d, 205d,j,k, 206a,g,h,i, 213g, 214c,d,g,k, 247s, 252a,c,d,f, 253f,j, 270b, 271d,f, 275f,h,j,k, 276k, 277h, 293m, 316k, 317d, 318a,f, 321a,b, 322i, 339f,g, 340b,d, 341c,d, 343c, 347b, 360f,g, 362b,c,f,h, 363f, 364f, 365b, 366b, 369b, 376l, 377h, 378b,f, 384a, 385c,h, 386b,g, 387c,d, 390d, 391a, 394b,c, 396c, 403f, 408b,f, 409a,b, 410d, 414d, 416b,h,i, 417j, 418b,c, 423g, 427d, 435r, 436d, 437c,i,j, 438a,b,c, 441b,f,i, 442f,j, 443b, 444l, 445a,h, 446g, 447i,j, 454c, 455a,b,c, 461d, 462c, 463c,d, 464d, 465d, 469c, 470b, 471f, 472a, 482g, 488g,h,i,j, 489j,k,l,m,p, 490j, 493l,r, 494m,p, 497l, 499g,i, 500b,g, 503m, 505b, 506f, 507d,f, 508b,d								
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa: 7 295 ha			-	533,83 ha	CW: 238,85 ha CP: 284,55 ha CP-P: 94,46 ha TW: 497,15 ha	272,01	14,22	140,63	13,60		440,46	
Powierzchnia stref ochrony ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania	Nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych w strefach ochrony ptaków											

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Polożenie obszaru PLB280007 na gruntach Lasów Państwowych				170i,j,k, 171a,b,c, 172b,f,g,h,i,j,k, 173d,f,g,h, 174c,d,f, 175b,f,g,h,i,j,k, 176c,f,g,h,i,k,n,o,s, 177b,c,d,g,h,i,j,k,s, 178a,b,c,d,g,h,i,k,l,m, 179c,d,i,j,k,o, 180a,b,c,d,f,h, 181a,b,c,d,f,g,h, 182a,c,f, 183a,b,i, 186a,c,h,i,m,r, 187a,j, 188b,f,g,n, 189a,b,l,o,r,s, 190a,b,c,f,g,i, 191a,b,d,g,i, 192c,d, 195d,f,g,l,n, 196b,d,g,i,j, 197d,f,n, 198a,b,f,g,h, 199a,d,n, 200a,g,i,j, 201a,m,n, 202f,g,j,p,s,t, 203c,d,k,m,n,o,s,t,x,y, 205a,b,g, 207a, 208h, 209f,g,h,i,j, 210a,d,f,g,h,j, 211a,b,d, 212a,b,c,d,f,g,h,i,j,l, 213a,d,h,j,k, 214h,i,j, 252b,j, 253a,d,g,l, 269a,c, 270a, 271g, 274b,c, 275a,b,c,d, 276b,j,l, 277a,b,f,g, 278g,h,j,l,n, 279a,d,h,i,j,l, 283a,c,g,h,i,j,k,l, 287c,i, 288b,g,j,k, 289a,d,g, 290c,d,f,g, 291b,c,d,g,h,j,k, 292a, 293a,b,c,d,f,h,j,k,l,n, 294ax,c,p,s,t,y,z, 312l,n, 314h,j,k,m,n,o,r, 315a,d,g,h,i,k,l, 316a,f,g,j, 317a,c, 318c,d, 319a,b,c,d,f,g, 320a,c,d,f,g,h, 321c,d, 322b,f,g, 324a,c,f,g,i, 325a,d,f, 334a,k, 335a,c,f,g,h, 336c,d,g,k,n,o,p,r,s,t, 337a,c,d,f,h,i, 338a,b, 339a,b, 340a, 341f,h,j, 342a,b,d, 343f,g, 344a,b,c,d,f, 345a,b,c, 346a,c,d, 347f, 348a,b, 349a,b,d,f, 356h, 357h,i, 358h, 359a,b,c,h,i, 360a,d,h, 361b,c,d,f, 362d,j,k,n, 363a,c,i, 364a,c,j, 365a,c, 366c,d, 367a,b,c,d,f, 368a,b,c,d,f,g, 369f,i,k,l, 370a,b,c,d,f,g,h, 371a,b,i,j, 376a,b,c,d,f,j,k, 377a,d,f,g, 378a,g, 379a,c,d,o,p,r,s,t,w, 380a,d,j,k, 381a,c,d,f,g,h,j,k,n, 382b,c,d,f,g,h, 383a,f, 384b,f, 385a,f,k,n, 386a,i, 387f, 388a,b,c, 389a,b, 390a,f,g, 392a,b,f,g,i,r,s, 393a,f, 394f,h,j,k,l, 395m,n, 396f,g,i, 397c, 398a,b, 399a,b,d,f,g,h,i, 400b,d,i,k, 401a,b,c,f,g,h,j,m, 402a,b, 403b, 404d,h, 405b, 406a,b,c, 407b,c,d,g, 408c,d, 409c,d,f,g, 410a,b,f, 411a,d,g,h, 412g,j, 413a,b,c,d,f,h,j,k,l,n,o,r,t,w, 414b,c,f,g,h,i,j,k, 415a,c,g,h,i, 416d,f,j, 417c,f,g, 418a, 419a,b,c,d,f,h, 420d,j,k,m,n, 421a, 422g,h,i, 423a,d,f,h,i, 424a,b,g,i, 425a,b,c,d, 426a,b,c,d,f,g, 427a,b,f,g,h,i, 428a,b,c,d,f,g, 429b,c,f,h,i,j,k,l,m,n,o,p,s, 430ax,bx,cx,dx,f,h,hx,k,w, 431a,c, 432g, 435a,c,d,k,m,n,s,t, 436a,f,g,h, 437a,b,f, 438d,f,g, 439a,b,c,d,f,h, 440a,b,c,d,f, 442c,d,k, , 443c,j, 444a,b,f,g,i,j, 445i, 446a,b,c,d, 447a,b,c,d,f, 448a,b,c,d, 450d, 451d,h,l,m,n, 451Aa,c,f,h, 452a,b,c,d,f,g, 453a,b, 456a,b, 460a,d,f,g, 461a,b,f,g, 462a,b,d,g,h, 463f,h, 464a,b, 465a,b,c,f, 466a,b,d,f,g,h, 467a,b,c,d,f,g, 468a,b,c,d,f,g, 469a,b,d,f, 470d,f,g,h,i, 471g,h,i,j,k, 472b,c,d,f,g, 473a,c,d,f,g,i,j,n, 474a,f,g,h, 476a,b,c,d,g, 477a,b,c,f,h,i,k,l,p,r,s,t, 478a,h,k,o, 479b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 480b,c,d,f,g,i,l,m,n, 481a,d,h,i,k,l,n,p,r,s, 482b,c,d,k,l, 485d, 486b,g,h,n,o,p, 487b,c,d,g,h,j, 488c,m, 489g,r, 490f,h,i, 491a,g,h,i,j,k,l,m,n, 493a,b,c,d, 494b,k,r, 495a,c,d,f,l,n, 496a,c, 497a,d, 498a,f, 499a,b,c,f,j, 500c,d,f,h, 501a,b,c, 502a,b, 503a,b,d,f,j,l,n, 504a,b,c,f, 505a,c,g,h,i,j,l,m, 506b,d,g, 507a,b,g, 508a,c, 510d,f,h,k,l, 511a						

	-		TP: 3323,77 ha	-	-				
--	---	--	----------------	---	---	--	--	--	--

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk) A021 – D	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 1 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały) A031 - C	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, poza jego gruntami	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Cygnus cygnus</i> (labędź krzykliwy) – C	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 2 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) A072 – D	2 stanowiska gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik) A075 - B	1 stanowisko na gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Circus aeruginosus</i> (blotniak stawowy) A081 – D	3 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, 1 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	<i>Aguila pomarina</i> (orlik krzykliwy) A089 - C	1 stanowisko na gruntach Nadleśnictwa, gniazda nie odnaleziono	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	<i>Pandion haliaetus</i> (rybolów) - A	1 stanowisko na gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	<i>Porzana parva</i> (zielonka) A120 – C	4 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 3 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	<i>Crex crex</i> (derkacz) A122 – C	8 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, 1 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	<i>Grus grus</i> (żuraw) A127 - C	13 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, 10 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	<i>Columba oenas</i> (siniak) A207 - C	13 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, 10 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) A224 – C	1 stanowisko na gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14.	<i>Dryocopus martius</i> (dzięciol czarny) A236 – D	14 stanowisk gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięciol średni) A238 - C	6 stanowisk gruntach Nadleśnictwa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	<i>Lullula arborea</i> (lerka) A246 – D	14 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 13 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17.	<i>Ficedula parva</i> (mucholówka mała) A320 – D	38 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, 31 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek) A338 – D	18 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 10 na jego gruntach	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela XXXVIII Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk) A021 – D	1	brak	brak	brak	brak	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 1 na jego gruntach. Planowane w planu urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały) A031 – C	1	brak	brak	brak	brak	2 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, lecz poza jego gruntami. Planowane w planu urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	<i>Cygnus cygnus</i> (labędź krzykliwy) A038 – C	1	brak	brak	brak	brak	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 2 na jego gruntach. Lokalizacja znana jest leśniczym. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
4.	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) A072 – D	1	brak	0	brak	brak	2 stanowiska na gruntach Nadleśnictwa. Lokalizacja znana jest leśniczym. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa na znanych stanowiskach zalecono wstrzymanie cięć w okresie od 15 maja do 15 sierpnia.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
5.	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik) A075 – B	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znane jest 1 stanowisko, którego lokalizacja znana jest leśniczemu. Miejsce otoczone jest szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona strefowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

Tabela XXXVIII (c.d.) Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
6.	<i>Circus aeruginosus</i> (blotniak stawowy) A081 – D	1	brak	brak	brak	brak	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, 1 na jego gruntach. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
7.	<i>Aguila pomarina</i> (orlik krzykliwy) A089 – C	1	brak	brak	brak	brak	Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 1 stanowisko, którego lokalizacja znana jest leśniczemu. Miejsce otoczone jest szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona strefowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
8.	<i>Pandion haliaetus</i> (rybołów) A094 – A	1	brak	brak	brak	brak	Na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 1 stanowisko, którego lokalizacja znana jest leśniczemu. Miejsce otoczone jest szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona strefowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
9.	<i>Porzana parva</i> (zielonka) A120 – C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 4 stanowiska. Zasiedla różnego typu zbiorniki wodne otoczone szerokim pasem szuwarów. Ich lokalizacja została przekazana do Nadleśnictwa. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

Tabela XXXVIII (c.d.) Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
10.	<i>Crex crex</i> (derkacz) A122 - C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znanych jest 8 stanowisk, w tym 1 na jego gruntach. Zaleca się unikanie koszenia na gruntach nieleśnych od zewnątrz do środka. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
11.	<i>Grus grus</i> (żuraw) A127 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znanych jest 13 stanowisk, w tym 8 na jego gruntach. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
12.	<i>Columba oenas</i> (siniak) A207 - C	1	0	0	0	0	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 13 stanowisk, w tym 10 na jego gruntach. Ich lokalizacja znana jest leśniczym. Zalecane pozostawienie biogrup z drzewami dziuplastymi. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa, korzysta z okresowego wstrzymania cięć wyznaczonego dla mucholówki małej, pozostawianie drzew dziuplastych
		2	0	+	0	0		
		3	0	+	0	0		
13.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) A224 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znane jest 1 stanowisko. Lokalizacja znana jest leśniczemu. Obowiązujące metody gospodarki leśnej sprzyjają utrzymaniu stabilnej populacji gatunku poprzez zróżnicowanie odpowiadających mu siedlisk. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

Tabela XXXVIII (c.d.) Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Puszcza Napiwodzko-Ramucka kod PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
14.	<i>Dryocopus martius</i> (dzięciol czarny) A236 – D	1	0	0	0	0	Znanych jest 14 stanowisk, położonych na gruntach Nadleśnictwa. Lokalizacja znana jest leśniczym. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa, korzysta z okresowego wstrzymania cięć wyznaczonego dla mucholówki małej
		2	+	0	+	0		
		3	+	0	+	0		
15.	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięciol średni) A238 - C	1	0	0	0	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znanych jest 6 stanowisk. Ich lokalizacja została przekazana do Nadleśnictwa. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa, zachowanie starych dębów w postaci przestojów, korzysta z okresowego wstrzymania cięć wyznaczonego dla mucholówki małej
		2	+	0	0	brak		
		3	+	0	0	brak		
16.	<i>Lullula arborea</i> (lerka) A246 – D	1	+	0	brak	+	14 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, 13 na jego gruntach. Ich lokalizacja została przekazana do Nadleśnictwa. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	+	0	brak	+		
		3	+	0	brak	+		
17.	<i>Ficedula parva</i> (mucholówka mała) A320 – D	1	0	0	0	0	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 38 stanowisk, w tym 31 na jego gruntach. Ich lokalizacja została przekazana do Nadleśnictwa. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa pozostawianie drzew dziuplastych wstrzymanie cięć od 25 kwietnia do 30 lipca ze względu na okres lęgowy mucholówki małej
		2	+	0	+	0		
		3	+	0	+	0		
18.	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek) A338 – D	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 18 stanowisk, w tym 10 na jego gruntach. Ich lokalizacja została przekazana do Nadleśnictwa. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	ochrona gatunkowa
		2	brak	0	brak	brak		
		3	brak	0	brak	brak		

- ¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:
+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie;
1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);
- ²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:
- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
- ³⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego Nadleśnictwa

Ocenę wpływu planu urządzenia lasu na środowisko na terenie całego Nadleśnictwa przedstawiono przede wszystkim w formie tabelarycznej odnosząc się do wymagających ochrony roślin i zwierząt objętych ścisłą ochroną gatunkową.

4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny objęte ochroną gatunkową

Podczas projektowania zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu uwzględniono ochronę wszystkich roślin i zwierząt chronionych. W niniejszej prognozie szczegółowo omówione zostały tylko te gatunki, których stanowiska są znane. W stosunku do pozostałych obowiązują ogólne wskazania zawarte w programie ochrony przyrody oraz istniejące normy prawne.

Gatunki zwierząt objęte ochroną, których obecność na terenach Nadleśnictwa Olsztyn stwierdzono w wielu miejscach również nie są szczegółowo zinwentaryzowane, informacje o nich są wrywkowe. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk, a zwierzęta mają możliwość zmiany miejsca pobytu. Nie powinna zatem zaistnieć sytuacja, która spowodowałaby istotny ubytek w liczebności i kondycji ich populacji. W planie urządzenia lasu nie ma także zapisów o przeznaczeniu powierzchni leśnej na inne, nie związane z gospodarką leśną cele.

W tabelach XXXIX, XL uwzględniono natomiast gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz gatunki ptaków objęte ochroną strefową ze szczegółową oceną wpływu zabiegów gospodarczych. Analizę wpływu ustaleń planu urządzenia lasu dotyczących części stanowisk: traszki grzebieniastej, kumaka nizinnego, bobra europejskiego, wilka i wydry przeprowadzono w pkt.4.1.1. w tabelach XXVIII i XXXIII.

Tabela XXXIX Wpływ ustaleń planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	15	na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 stanowisku rębnię złożoną	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>	ochrona ścisła	2	na 2 stanowiskach zaplanowano rębnię złożoną	pozostawienie biogrup, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	ochrona ścisła	15	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	ochrona ścisła	20	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona częściowa	67	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wilk <i>Canis lupus</i>	ochrona strefowa	Osobniki przechodnie	PUL - całość	ochrona strefowa	0	0	0	-
Wydra <i>Lutra lutra</i>	ochrona częściowa	20	nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XL Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ochrona strefowa	3	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ochrona strefowa	5	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	Ochrona strefowa	3	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności gospodarczych na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie

Tabela XLI Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony – ocena oddziaływania

Lp.	Nazwa gatunku ptaka	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczególne w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa występują 3 pary lęgowe.	Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych, wyznaczona strefa ochrony, w sąsiedztwie gniazda. Należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze. Wyznaczenie stref ochrony jest uzgodnione z RDOS.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa występuje 5 par lęgowych.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 3 stanowiska, gdzie wyznaczono strefy ochronne z zainstalowanymi platformami gniazdowymi. W 2014 r. widziano rybołowa w pobliżu jednego z gniazd. Nie obserwowano wylęgu młodych.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak – gdy brak danej czynności w planie;

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),

- Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),

³⁾ Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

Tabela XLII Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn (wg stanu na 1.01.2015)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO		152,71	5,63	46,76		348,60	639,86	568,68	438,17	848,11	1141,23	2088,68	747,36	1027,57	698,05	1279,54	679,08	259,99	311,42	63,37		11139,71	11344,81	75,58
MD							35,83	19,19	2,62	1,93				4,52	7,39							71,48	71,48	0,48
ŚW			2,16	21,48		53,62	142,44	67,87	83,21	69,22	24,91	36,63	49,33	33,20	48,11	20,35	1,37		102,21	3,80		736,27	759,91	5,06
DG																0,87						0,87	0,87	0,01
BK						5,47		24,61	14,43	10,77	2,74	2,62	3,68	6,05	2,30	2,62			3,57			78,86	78,86	0,53
DB		2,63	3,13	25,65		24,61	405,93	149,12	43,66	56,25	29,94	4,52	21,81	46,89	47,40	137,15	50,07	1,19	8,38			1026,92	1058,33	7,05
DB.C							2,02	16,42														18,44	18,44	0,12
KL								0,32														0,32	0,32	0,00
JS				8,40				1,41						1,90		0,54						3,85	12,25	0,08
GB											1,10		2,20	1,76					2,97			8,03	8,03	0,05
BRZ				261,33		5,06	56,66	57,96	75,36	124,22	187,58	231,83	64,66	22,36	1,74				44,84	8,03		880,30	1141,63	7,60
OL			0,63	217,16		13,67	55,81	32,47	21,33	21,27	27,76	28,96	28,76	19,60	7,85	6,97			1,28			265,73	483,52	3,22
OLS											3,46											3,46	3,46	0,02
OS								0,45	3,29	0,42	3,23	2,31		0,93								10,63	10,63	0,07
LP								16,05									1,90		0,78			18,73	18,73	0,12
Ogółem		155,34	11,55	580,78		451,03	1340,49	954,55	682,07	1132,19	1421,95	2395,55	917,80	1164,78	812,84	1449,94	730,52	261,96	474,67	75,20		14265,54	15013,21	100
Procent		1,03	0,08	3,87		3,00	8,93	6,36	4,54	7,54	9,47	15,97	6,11	7,76	5,41	9,66	4,87	1,74	3,16	0,50		95,02	100,00	100

Tabela XLIII Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Olsztyn (prognozowany stan na 1.01.2025)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stale		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m3																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO		152,71	5,63	46,76		778,03	354,33	639,86	568,68	438,17	848,11	1140,59	2088,68	747,36	1024,59	1398,65	397,14	290,23	312,47	33,55		11060,44	11265,54	75,04
MD								35,83	19,19	2,62	1,93				4,52	7,39						71,48	71,48	0,48
ŚW			2,16	21,48		52,57	60,79	142,44	73,44	83,21	69,22	24,91	36,63	49,33	26,10	12,98	3,20	40,86	1,57		677,25	700,89	4,67	
BK						10,41	5,47	3,08	24,61	14,43	10,77	2,74	2,62	3,68	6,05	2,30		2,62			88,78	88,78	0,59	
DB		2,63	3,13	25,65		101,54	60,32	438,92	149,12	43,66	56,25	29,94	4,52	21,81	46,89	129,28	66,48	9,85	36,07			1194,65	1226,06	8,17
DB.C								2,02	16,42													18,44	18,44	0,12
KL									0,32													0,32	0,32	0,00
JS				8,40					1,41						1,90		0,54					3,85	12,25	0,08
GB											1,10	8,17	0,39	8,55	2,72			1,81				22,74	22,74	0,15
BRZ				261,33			5,06	56,66	57,96	75,36	124,22	187,58	223,36	44,86	20,45	1,74		23,05	8,03			828,33	1089,66	7,26
OL			0,63	217,16		1,55	13,67	55,81	32,47	21,33	21,27	27,76	28,96	27,21	19,60	13,16	0,93					263,72	481,51	3,21
OLS												3,46										3,46	3,46	0,02
CZR								1,94														1,94	1,94	0,01
OS									0,45	3,29	0,42	3,23	1,24		0,93							9,56	9,56	0,06
LP									16,05							3,75		0,78				20,58	20,58	0,14
Ogółem		155,34	11,55	580,78		944,10	499,64	1376,56	960,12	682,07	1132,19	1421,31	2394,18	894,64	1159,58	1571,97	468,29	300,86	416,88	43,15		14265,54	15013,21	100
Procent		1,03	0,08	3,87		6,29	3,33	9,17	6,40	4,54	7,54	9,47	15,94	5,96	7,72	10,47	3,12	2,00	2,78	0,29		95,02	100,00	100

4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztyn

W tabeli XLI dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planu urządzenia lasu na gatunki ptaków objętych ochroną strefową, natomiast w przypadku pozostałych gatunków ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa ocena ta zostanie wykonana w odniesieniu do poszczególnych grup zamieszkujących określone typy krajobrazu (M. Gromadzki, 2009, www.wigry.win.pl).

Ptaki lęgowe krajobrazu leśnego (warunkiem gniazdowania jest obecność jakiegoś elementu krajobrazu leśnego, bądź obecność tego krajobrazu jako całości).

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urządzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, co sprzyja utrzymaniu gatunków ptaków związanych z lasami. Zgodnie ze wskazaniem programu ochrony przyrody w cięciach zupełnych i uprzątających powinny być pozostawiane kępy starych drzew. Na powierzchniach, na których planowane są trzebieże nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, wręcz przeciwnie, drzewa te zostaną zachowane. Pozostawiany jest również podszyt i podrost. W planie urządzenia lasu nie określa się terminu wykonania zabiegu, pozostawiając tę kwestię wykonawcy planu. O ile nie jest możliwe wstrzymanie wszystkich cięć w okresie lęgowym, o tyle jest to wskazane w przypadku zlokalizowania na powierzchniach trzebieżowych zasiedlonych gniazd dużych ptaków, które nie wymagają ochrony strefowej (np.: jastrząb, myszołów, żuraw). Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają niewielki wpływ na gatunki ptaków związane z lasem, podobnie jak zdarzenia losowe, zmienność liczebności populacji itp. Nie ma możliwości aby w pełni sezonu lęgowego trwającego od 1 kwietnia do 31 lipca (u ptaków gnieźdzących się w środowisku leśnym, np.: zięba, wilga, drozdy, rudzik, mysikrólik, grzywacz, sójka, itp.) prace były prowadzone jednocześnie na dużych powierzchniach. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni i nie mają zasięgu wielkopowierzchniowego, lecz punktowy. W ciągu jednego roku różnego rodzaju cięcia pielęgnacyjne będą prowadzone średnio na powierzchni obejmującej 6,5% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, z czego na jeden miesiąc przypada 0,54% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Ponad 99,4% powierzchni lasu w konkretnym czasie (np. w ciągu miesiąca) jest wolna od zabiegów pielęgnacyjnych - nie

są one wykonywane. Zaprojektowanie w miejscach, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwoli na powstawanie mozaiki lasów, powierzchni zrębowych i młodników różnicowanych wiekowo. W ten sposób częściowo odwzorowywane są naturalne procesy, dzięki którym tworzą się rozmaite nisze ekologiczne, co z kolei sprzyja występowaniu różnych gatunków ptaków. Jednak ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki szponiaste. Pojedyncze drzewa, położone najbliżej stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą również przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Należy podkreślić, że na terenie Lasów Państwowych prowadzone są na szeroką skalę działania profilaktyczne, mające na celu utrzymanie populacji występujących gatunków ptaków w dobrej kondycji. W tym celu zakładane są remizy, pozostawiane na zrębach biogrupy, stosowane strefy ekotonowe, zawieszane budki lęgowe dla ptaków i schrony dla nietoperzy, pozostawiane drzewa dziuplaste. Podczas projektowania działań gospodarczych w PUL uwzględniono zapisy zawarte w art. 52a Ustawy o Ochronie Przyrody.

Lęgowe gatunki ptaków wodno- błotnych

W planie urządzenia lasu obszary wodno-błotne ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.

Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

Plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach rolnych poza sytuacją, w której zostają zaprojektowane grunty rolne do zalesienia. W bieżącym 10-leciu w Nadleśnictwie Olsztyn nie zaprojektowano gruntów do zalesienia.

4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztyn sporządzono zgodnie z przyjętymi w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olszynie Zasadami Dobrej Gospodarki Leśnej FSC. Zasady te obejmują:

- przestrzeganie regulacji prawnych obowiązujących w danym kraju,

- przestrzeganie praw własności do terenów leśnych,
- przestrzeganie praw ludności rdzennej,
- przestrzeganie zasad współpracy z lokalną ludnością i praw pracowników,
- racjonalne czerpanie korzyści z lasów,
- ochronę przyrody i bioróżnorodności leśnej,
- zakres planów gospodarczych,
- monitoring poszczególnych elementów i oceny gospodarki leśnej,
- ochronę lasów o szczególnej wartości,
- gospodarkę na plantacjach.

Przyjęcie wymienionych powyżej zasad dobrej gospodarki leśnej pozwala na dostosowanie działań gospodarczych i ochronnych zaprojektowanych w planie urządzenia lasu do ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych we wszystkich trzech obszarach chronionego krajobrazu znajdujących się w zasięgu omawianego Nadleśnictwa.

Składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów są dostosowane do siedlisk leśnych występujących na terenie nadleśnictwa (tabela XXIV). Pomniki przyrody są monitorowane i otoczone opieką. Zalecono wdrażanie programów dotyczących retencjonowania i ochrony wód (m.in. wyznaczenie lasów wodochronnych). Na terenie LP ochroną objęto bagna, torfowiska i tereny podmokłe. Przeprowadzono aktualizację miejsc występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, nanosząc na warstwy mapy numerycznej ich rozmieszczenie. Zalecono egzekwowanie ochrony, pozostawianie biogrup oraz wykonywanie cięć przy wysokiej pokrywie śnieżnej w stwierdzonych miejscach występowania gatunków chronionych roślin. W programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa propagowane jest rekreacyjno-wypoczynkowe zagospodarowanie lasów oraz edukacja przyrodnicza społeczeństwa. Na mapy zagospodarowania turystycznego naniesiono przebieg tras turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenie Nadleśnictwa i w jego otoczeniu.

Wszystkie wymienione powyżej działania i zalecenia pozwalają na prowadzenie gospodarki leśnej na obszarach chronionego krajobrazu zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz z zasadami zawartymi w rozporządzeniach je powołujących.

Projekt planu urządzenia lasu nie wywiera negatywnego wpływu na obszary

chronionego krajobrazu, przeciwnie sprzyja zachowaniu w dobrej kondycji środowiska przyrodniczego w ich obrębie.

4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska. Do zadań gospodarczych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko zaliczono między innymi: odnowienia, rębnie zupełne i częściowe oraz cięcia pielęgnacyjne i trzebieże. W skład elementów środowiska, na które może oddziaływać plan urządzenia lasu wchodzi zarówno czynniki biotyczne (m. in.: różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta) oraz abiotyczne (m. in.: woda, powietrze, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne). Szczegółową ocenę wpływu zadań gospodarczych na poszczególne elementy środowiska zestawiono w formie tabeli, którą zamieszczono poniżej (Tabela XLIV). W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni - pozytywny, ujemny - negatywny lub brak znaczącego wpływu, oraz jego wielkość w czasie, w skali trzystopniowej (1 – oddziaływanie krótkoterminowe, 2 – oddziaływanie średnioterminowe, 3 – oddziaływanie długoterminowe). Należy jednak zwrócić uwagę, że oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie jest ich sumą. Ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

Tabela XLIV Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztyn

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	0	+3	+2	+3	-1	+3	Zalecane w PUL ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, inwentaryzacja i monitoring stanowisk, wprowadzanie gatunków drzew odpowiednich do siedlisk, ochrona bagien i torfowisk. W długim, średnim i krótkim okresie wpływ pozytywny.
2.	Ludzie	0	+2	+2	+1	+1	+3	Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (w oparciu o PUL) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na surowiec drzewny. Zachowanie trwałości lasów i ich udostępnianie umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu - wpływ pozytywny.
3.	Zwierzęta	0	+2	+1	+1	-1/+1	+3	Wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
4.	Rośliny	0	+2	+1	+2	-1	+2	Udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny .
5.	Woda	0	+1	0	0	-1	+2	Wyznaczenie lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecana ochrona bagien i torfowisk, wyznaczenie stref ekotonowych z opisem ich tworzenia. Wpływ pozytywny.
6.	Powietrze	0	+1	+1	+3	0	+3	Las jest naturalnym filtrem wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Gospodarka leśna ukierunkowana jest przez zapisy PUL na trwale utrzymanie lasu. Wpływ pozytywny .
7.	Powierzchnia ziemi	0	+3	+1	0	-1	+3	Zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów, dolin rzek, poprzez utrzymanie roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych. Powstrzymywane są procesy degradacyjne dzięki zaplanowaniu wprowadzenia odpowiedniej szaty roślinnej oraz zabiegów przeciwdziałających erozji (umocnienia stromych stoków itp.) utrzymywanie roślinności leśnej na powierzchni powstrzymuje proces degradacji gleb. Wpływ pozytywny.

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielegnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Krajobraz	0	+2	+2	+1	+1	+2	Zapisy PUL wpływają na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zręby, odnowienia, zachowanie lasów). Mozaikowość lasów, zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe wzbogacają i urozmaicają krajobraz. Wpływ ten w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie jest pozytywny.
9.	Klimat	0	+3	+1	0	0	+3	Trwałe utrzymanie lasu korzystnie wpływa na warunki klimatyczne. Wpływ pozytywny.
10.	Zasoby naturalne	0	+3	0	+1	0	+3	Wpływ na powiększanie zasobów leśnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Istotne znaczenie w gospodarce mają również owoce runa leśnego, ziola, rośliny, zwierzyzna. Wpływ pozytywny.
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2	Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np.: cmentarzy, miejsc pamięci) w PUL zostają wyłączone z użytkowania. Wpływ pozytywny.
12.	Dobra materialne	0	+3	+1	+1	+1	+3	Gospodarka leśna prowadzona na podstawie PUL przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę i dochody wielu grupom zawodowym, a przede wszystkim jest istotnym składnikiem gospodarki kraju. Wpływ pozytywny.

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

+ (plus) – wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) – brak znaczącego wpływu, - (minus) – wpływ ujemny, negatywny,

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);

²⁾ Zadania gospodarcze sformułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

Plan urządzenia lasu obejmuje dużą liczbę różnorodnych zadań. Uwzględnienie wszelkich norm prawnych i przestrzeganie obowiązujących procedur, w tym dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, pozwalają na uniknięcie negatywnych oddziaływań już na etapie projektu PUL. Po dokładnej i szczegółowej analizie zaplanowanych czynności gospodarczych, a następnie rozpatrzeniu ich w odniesieniu do objętych ochroną siedlisk, roślin i zwierząt oraz całego środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Olsztyn nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko.

5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

Zadania w planie urządzenia lasu zostały zaprojektowane w taki sposób, aby prowadzona w oparciu o nie wielofunkcyjna, trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty w wielu dziedzinach. Oznacza to działalność zmierzającą do kształtowania i wykorzystywania lasów w taki sposób i w takim tempie, aby zapewnić zachowanie ich bogactwa i różnorodności biologicznej, żywotności, potencjału regeneracyjnego oraz wysokiej produktywności, przy zachowaniu zdolności (teraz i w przyszłości) do wypełniania wszystkich ważnych funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów. Zgodnie z ustawą o lasach, podstawą prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej jest plan urządzenia lasu.

5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, występujących na obszarach Natura 2000 w Nadleśnictwie Olsztyn jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Wszelkie działania gospodarcze, odnowienia i zalecenia ochronne zaprojektowano opierając się o przeprowadzone wcześniej prace glebowo-siedliskowe i fitosocjologiczne. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które umożliwią utrzymanie charakteru tych siedlisk.

5.2.1. Chronione siedliska leśne

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. Dla siedlisk przyrodniczych zaprojektowano składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów zgodne z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane zabiegi gospodarcze nie będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. wprowadzanie gatunków liściastych w odnowieniach gniazd przy rębniach złożonych czy inicjowanie odnowień

naturalnych. Wykonywanie zrębów zupełnych, w krótkim okresie czasu na żywnych siedliskach może mieć pod pewnymi względami wpływ negatywny na siedliska. Jednak w średnim oraz dłuższym okresie czasu (10 czy też 50 lat) wpływ ten jednak zostanie zniwelowany pozytywnymi efektami odnowienia powierzchni zrębowej. Zastosowane zostaną gatunki odpowiednie dla danego siedliska. Ponadto dla części siedlisk np. siedlisk borowych, typowa gospodarka zrębowa z odnowieniami sztucznymi, jest czynnikiem sprzyjającym ich zachowaniu. Na użytkowanych powierzchniach zaprojektowano pozostawienie części starego drzewostanu w postaci kęp.

5.2.2. Chronione siedliska nieleśne

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych częściowo odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska) jak też poprzez projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu. Podejście takie ma swoje odzwierciedlenie w zapisach planu urządzenia lasu zawartych w programie ochrony przyrody oraz w elaboracie. Drugim elementem ochrony siedlisk nieleśnych jest ochrona czynna. Odtwarzane są obszary podmokłe, usuwane zakrzaczenia na terenach otwartych. W Nadleśnictwie Olsztyn zostały zrealizowane trzy inwestycje w ramach projektu „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”. Są to następujące przedsięwzięcia: „Zbiornik retencyjny Purda Leśna” (2007 r.), „Dzika Korsakówka” (2008) oraz mała retencja „Dąbrówka” (2012). Obiekty zbudowane na potrzeby retencji oraz osiągnięte efekty muszą zostać utrzymane przez 5 lat od momentu ich powstania.

5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

W planie urządzenia lasu kompleksowo zostały zestawione wszystkie wykonywane dotychczas inwentaryzacje gatunków chronionych i rzadkich. Informacje te zostały umieszczone w odpowiednich elementach planu i uwzględnione przy planowaniu zabiegów gospodarczych. Zaprojektowane w planie wskazania gospodarcze dają możliwość należytej ochrony poszczególnych gatunków.

5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Dla Nadleśnictwa Olsztyn opracowano listę występujących tutaj roślin objętych ochroną

gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w programie ochrony przyrody. Pozwoli to na obserwację stanu populacji gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony.

Przykładem jest przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin, a także zalecenie pozostawiania biogrup obejmujących ich stanowiska. Przy skoncentrowanym występowaniu możliwe jest także wyłączenie fragmentów powierzchni z gospodarowania w postaci biogrup.

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta

Również w przypadku zwierząt skuteczna ochrona gatunkowa jest możliwa dzięki znajomości miejsc ich występowania. W programie ochrony przyrody zamieszczono listę gatunków zwierząt bytujących na terenie Nadleśnictwa wraz z lokalizacją znanych stanowisk. Występowanie gatunków ptaków objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc, ma istotne znaczenie w planowaniu gospodarki leśnej i ochronie miejsc ich bytowania. Strefy ochrony zostały ustalone w porozumieniu z RDOŚ w Olsztynie. Wskazane pododdziały zaliczono do gospodarstwa specjalnego. Podczas planowania zabiegów gospodarczych, ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planie urządzenia lasu.

W przypadku bobra europejskiego w programie ochrony przyrody, w przypadku szkód uznanych za niewielkie, zalecono tolerowanie efektów jego „działalności”.

Stosowanie rębni złożonych pozwoli na stopniowe wprowadzanie zmian w środowisku leśnym i jak najdłuższe zachowanie dojrzałych drzew. Ponadto na powierzchniach zrębowych planowane jest pozostawianie grup starodrzewu, które w przyszłości tworzyć będą ważny element struktury lasu potrzebny gatunkom preferującym stare drzewa.

Ochrona bagien i torfowisk, kształtowanie stref ekotonowych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych korzystnie wpływa na różnorodność biologiczną i stwarza dogodne warunki bytowania również dla gatunków zwierząt nie związanych z lasem.

5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000

W projekcie planu urządzenia lasu nie ma zaplanowanych zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zaprojektowanych czynności gospodarczych nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, ani też na ekosystem jako całość, nie zaburza spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

5.5. Rozwiązania alternatywne

Procedura opracowywania planu urządzenia lasu jest procesem, podczas którego z wielu możliwych wariantów wybierane są rozwiązania optymalne, łączące w sobie zaspokajanie potrzeb społeczno-gospodarczych i ochronę środowiska przyrodniczego. Wszelkie projektowane działania gospodarcze były rozpatrywane w wielu aspektach. Wybór sposobu postępowania ujętego w planie urządzenia lasu nastąpił po konsultacjach i przy udziale Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz społecznych organizacji przyrodniczych. Możliwe rozwiązania alternatywne były rozpatrywane i weryfikowane na etapie projektowania w ramach planu. W związku z tym dla projektu planu, który został poddany analizie i ocenie w niniejszej prognozie nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych.

Sam plan urządzenia lasu, który po zatwierdzeniu przez właściwego ministra staje się aktem prawa miejscowego, zawiera zarówno ustalenia obligatoryjne, których realizacja jest konieczna, jak też zadania fakultatywne dające określoną swobodę w sposobie ich realizacji.

6. LITERATURA

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa.
- Gromadzki M., 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hebrich J. (red.) 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hołdyński Cz., Krupa M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wydawnictwo Mantis. Olsztyn
- Kruszewicz A. G. 2009. Ptaki Polski. Oficyna Wydawnicza MULTICO. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (red.) 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa.
- Pawlaczyk P. 2008. Natura 2000. Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL. Warszawa.
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Sikora A., Górski A., Szymkiewicz M., Neubauer G., Kłębukowski G., Zawadzka S., 2012, Inwentaryzacja ornitologiczna obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka. GDOŚ. Maszynopis. Olsztyn
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn i RDOŚ w Olsztynie.

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów: Puszcza Napiwodzko-Ramucka i Ostoja Napiwodzko-Ramucka udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2006 - 2008 udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie.

Do prognozy w formie elektronicznej dołączono mapy: mapę przeglądową projektowanych cięć rębnych, mapę sytuacyjno-przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu dla Nadleśnictwa oraz mapę rozmieszczenia gatunków ptaków stanowiących przedmioty ochrony na obszarach Puszcza Napiwodzko-Ramucka.

8.

WYKAZ SKRÓTÓW

BULiGL – Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej

DS – Dyrektywa Siedliskowa

DP – Dyrektywa Ptasia

JCW – jednolita część wód

NTG - Narada Techniczno - Gospodarcza

KDO – klasa do odnowienia

KO – klasa odnowienia

LP – Lasy Państwowe

MLiPD – Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego

MOŚZNiL – Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa

MP – Monitor Polski

ON 2000 – Obszar Natura 2000

OSOP – Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

POP – Program Ochrony Przyrody

PUL - Plan Urządzenia Lasu

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

SDF – Standardowy Formularz Danych

OZW – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty

TD - Typ Drzewostanu

WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

ZHL – Zasady Hodowli Lasu

gatunki drzew

Bk	-	buk zwyczajny	Kl	-	klon zwyczajny
Bst	-	wiąz górski (brzost)	lesz.	-	leszczyna
Brz	-	brzoza	Lp	-	lipa (nieokreślona)
Brzb	-	brzoza brodawkowata	Md	-	modrzew
Brzom	-	brzoza omszona	Ol	-	olsza czarna
Czm	-	czeremcha	Ols	-	olsza szara
Db	-	dąb (nieokreślony)	Os	-	osika
Dbb	-	dąb bezszypułkowy	So	-	sosna zwyczajna
Dbś	-	dąb szypułkowy	Św	-	świerk pospolity
Dbc	-	dąb czerwony	Tp	-	topola
Gb	-	grab	Wb	-	wierzba
Iwa	-	wierzba iwa	Wz	-	wiąz (nieokreślony)
Jb	-	jabłoń			
Js	-	jesion			
Jw	-	jawor			

siedliskowe typy lasu

Bśw	-	bór świeży	LMw	-	las mieszany wilgotny
Bw	-	bór wilgotny	LMb	-	las mieszany bagienny
Bb	-	bór bagienny	Lśw	-	las świeży
BMśw	-	bór mieszany świeży	Lw	-	las wilgotny
BMw	-	bór mieszany wilgotny	Ol	-	ols
BMb	-	bór mieszany bagienny	OIJ	-	ols jesionowy
LMśw	-	las mieszany świeży	Lł	-	las łęgowy