



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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NA LATA 2013-2022**

**NADLEŚNICTWO OLSZTYNEK
RDLP W OLSZTYNIE**

OLSZTYN 2013

SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE PROGNOZY	7
2. INFORMACJE OGÓLNE.....	9
2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy	9
2.2. Główne cele i zawartość projektu planu urządzenia lasu	11
2.3. Powiązanie projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami.....	12
2.4. Powiązanie prognozy oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z innymi prognozami OOS w zasięgu nadleśnictwa.....	14
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	16
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planie urządzenia lasu	16
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	17
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY.....	18
3.1. Stan środowiska.....	18
3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa Olsztynek.....	18
3.1.2. Klimat	22
3.1.3. Gleby.....	22
3.1.4. Wody - zasoby, jakość	24
3.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	27
3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa Olsztynek.....	28
3.2.1. Różnorodność siedlisk	28
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	31
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego.....	39
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu.....	43
3.3. Obiekty podlegające ochronie	44
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu nadleśnictwa	44
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa	47
3.3.3. Inne lasy chronione.....	52
3.3.4. Walory historyczno-kulturowe	54
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	55

3.5. Zagrożenia według standardowych formularzy danych dla obszarów Natura 2000.....	56
3.6. Cele i metody ochrony środowiska.....	61
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU	
URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO	63
4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	63
4.1.1. Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt na obszarach Natura 2000	63
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na teren całego nadleśnictwa.....	98
4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym.....	101
4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)	103
4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztynek	111
4.2.4. Wpływ utworzenia powierzchni referencyjnych na zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków.....	117
4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko - podsumowanie	117
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	122
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	122
5.2.1. Chronione siedliska leśne.....	122
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne.....	123
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków	123
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny	123
5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta.....	124
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000	125
5.5. Rozwiązania alternatywne	125
6. LITERATURA.....	126
7. MAPY WYKORZYSTANE NA POTRZEBY PROGNOZY	127
8. WYKAZ SKRÓTÓW.....	128

SPIS TABEL

Tabela I	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziaływujące na środowisko lub obszar Natura 2000	12
Tabela II	Charakterystyka regionu	18
Tabela III	Zestawienie kompleksów leśnych w nadleśnictwie	19
Tabela IV	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących	20
Tabela V	Typy gleb występujących w Nadleśnictwie Olsztynek	23
Tabela VI	Typy siedlisk przyrodniczych Natura 2000 zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Olsztynek	29
Tabela VII	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	31
Tabela VIII	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	32
Tabela IX	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	33
Tabela X	Zestawienie powierzchni [ha] wg form degeneracji lasu – borowacenie	34
Tabela XI	Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m ³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych	36
Tabela XII	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	42
Tabela XIII	Zestawienie kategorii lasu Nadleśnictwa	53
Tabela XIV	Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych	64
Tabela XV	Specjalne obszary ochrony siedlisk – ocena oddziaływania	75
Tabela XVI	Obszar specjalnej ochrony ptaków - wpływ ustaleń projektu na gatunki ptaków wymienione w raporcie z inwentaryzacji w 2012 r.	81
Tabela XVII	Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów upraw z naturalnym składem gatunkowym typów siedliskowych	86
Tabela XVIII	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2012 r.)	90
Tabela XIX	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na końcu okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2021 r.)	94
Tabela XX	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarze Nadleśnictwa (według stanu na 1.01.2012 r.)	99
Tabela XXI	Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na końcu okresu planu u.l. na obszarze Nadleśnictwa (według stanu na 1.01.2021 r.)	100
Tabela XXII	Siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, występujące w Nadleśnictwie Olsztynek poza obszarami Natura 2000	102
Tabela XXIII	Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)	104
Tabela XXIV	Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	114

Tabela XXV	Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony – ocena oddziaływania	115
Tabela XXVI	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztynek	118

1. STRESZCZENIE PROGNOZY

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztynek. Celem prognozy jest wskazanie korzyści i ewentualnych zagrożeń związanych z realizacją planu urządzenia lasu, wpływu planu na środowisko, a zwłaszcza 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 Olsztynek, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Bardziej precyzyjnej analizie poddano obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa (Puszcza Napiwodzko-Ramucka, Dolina Drwęcy, Ostoja Dylewskie Wzgórza, Ostoja Napiwodzko-Ramucka). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Olsztynek zawiera plan urządzenia lasu dla tego nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania projektu 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 prowadzoną na bieżąco w 2012 r. inwentaryzację ornitologiczną na obszarze Puszcza Napiwodzko-Ramucka oraz wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2006-2007. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska „naturowe”.

W końcowej części prognozy zostały omówione działania ograniczające niekorzystny wpływ planu urządzenia lasu na siedliska i gatunki chronione na terenie nadleśnictwa. Przeprowadzona w prognozie szczegółowa analiza nie wykazuje znacząco

negatywnych oddziaływań zapisów planu urządzenia lasu na środowisko oraz integralność obszarów Natura 2000, zaś stosowane metody ochrony zapewniają właściwy sposób traktowania tych obiektów. Należy pamiętać, że różnorodność siedlisk i gatunków występująca na obszarach leśnych została zachowana dzięki prowadzeniu tam planowej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej opartej o plany urządzenia lasu.

Elementami uzupełniającymi prognozę jest spis wykorzystanej w opracowaniu literatury fachowej oraz warstwa mapy numerycznej ze stanowiskami chronionych roślin i zwierząt na obszarze działania Nadleśnictwa Olsztynek.

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach Nadleśnictwa Olsztynek oraz na obszary Natura 2000, określone w bliższej i dalszej perspektywie czasu zostało ocenione jako pozytywne. Rodzaj i charakter zabiegów gospodarczych wynikających z planu urządzenia lasu nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko i 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. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawy formalno-prawne, zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztynek została opracowana na podstawie Umowy nr 5/2010 r. z dnia 5.10.2010 r. w Olsztynie pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez mgr inż. Jana Karetko, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej reprezentowanym przez Dyrektora Oddziału w Olsztynie mgr inż. Włodzimierza Serwińskiego oraz Główną Księgową Oddziału w Olsztynie – Olę Albin.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199 z 2008 r., poz. 1227),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220 i nr 157 poz. 1241).

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- Ustawa o lasach z dnia 28 września 1991 r. (Dz. U. nr 101 z 1991 r. poz. 444 wraz z późniejszymi zmianami Dz. U. nr 157 z 2005 r. poz. 1315,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z dnia 20 czerwca 2001 r.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z dnia 22 lutego 1995 r.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne, tekst jednolity z dn. 18 listopada 2005 r. (Dz. U. z 2005 r. nr 239, poz. 2019 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. nr 75 poz. 493 z późn. zm.).

Prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (wraz z późniejszymi zmianami);

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 jakie 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. z 2008 r. nr 199 poz. 1227) oraz opisem przedmiotu zamówienia zamieszczonym w załączniku nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko dla planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Olsztynek: znajdującego się w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Celem prognozy jest:

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

2.2. Główne cele i zawartość projektu planu urządzenia lasu

Głównym celem opracowania projektu 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 aktualnego planu urządzenia lasu.

Cele dla których sporządzono projekt planu urządzenia lasu przedstawiają się następująco:

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

Na projekt planu urządzenia lasu składają się:

- elaborat - opis ogólny lasów nadleśnictwa, w którym określone zostały: kierunkowe zadania z zakresu ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębego i przedrębego, potrzeby i rodzaje zabiegów i ich powierzchni w ramach 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, inwentaryzację 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: szczegółowa lokalizacja i powierzchnia oraz masa do pozyskania,
- materiały kartograficzne.

Tabela I Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziaływujące 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 zupełnie niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	6,56%
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 gospodarczy typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	1,89%
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	81,06%
Lokalna regulacja stosunków wodnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	Mają charakter czasowy i są stosowane w razie konieczności na odnawianych powierzchniach. W najbliższym 10 - leciu nie zaprojektowano regulacji stosunków wodnych	0,00%

2.3. Powiązanie projektu planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

Dla terenów objętych projektem planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztynek obowiązują postanowienia aktów prawa miejscowego w gminach:

Powiat działdowski

gmina Działdowo

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Działdowo – Uchwała nr V/27/03 Rady Gminy Działdowo z dnia 21 lutego 2003 r. (informacja pobrana ze strony internetowej gminy (BIP) w dniu 27.04.2012 r.;
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Działdowo (informacja pobrana ze strony internetowej gminy (BIP) w dniu 27.04.2012 r.;

Powiat iławski

gmina Lubawa

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubawa – Uchwała nr IX/48/99 Rady Gminy w Lubawie z dnia 28.06.1999 r. oraz Uchwała nr XXIV/140/05 Rady Gminy w Lubawie z dnia 28.02.2005 r. w sprawie zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lubawa;
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Lubawa – Uchwała XVII/93/04 Rady Gminy Lubawa z dnia 30 czerwca 2004 r.;

Powiat nidzicki

gmina Kozłowo

- Strategia Rozwoju Gminy Kozłowo na lata 2007-2015 - Uchwała nr XIV/106/2007 Rady Gminy w Kozłowie z dnia 23 listopada 2007 r.;

gmina Nidzica

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Nidzica – Uchwała nr XXIV/226/2000 Rady Miejskiej w Nidzicy z dnia 16.06.2000 r.;
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Nidzica z 2004 r. ;

Powiat olsztyński

gmina Olsztynek

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Olsztynek – Uchwała Rady Miejskiej w Olsztynku nr XXVII-289/2009 z dnia 30.09.2009 r.;

Powiat ostródzki

gmina Dąbrówno

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Dąbrówno – Uchwała Rady Gminy Dąbrówno nr XXXI/255/09 z dnia 26.11.2009 r.;

gmina Grunwald

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Grunwald – Uchwała Rady Gminy Grunwald z siedzibą w Gierzwaldzie nr XXIX/130/09 z dnia 14.07.2009 r.;
- Program Ochrony Środowiska oraz Plan Rozwoju Lokalnego dla gminy Grunwald przyjęte uchwałą Rady Gminy Grunwald z siedzibą w Gierzwaldzie nr XXVII/108/05 z dnia 25.03.2005 r.;

gmina Ostróda

- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy (zatwierdzone Uchwałą Nr XLII/306/98 Rady Gminy z dnia 27 maja 1998 r., aktualnie przyjęto Uchwałą Nr XXXV/206/09 z dnia 26 czerwca 2009 r. w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany studium;
- Program ochrony środowiska dla gminy Ostróda na lata 2008 – 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012 – 2015” (Uchwała Nr XXVIII/166/08 Rady Gminy z dnia 29 grudnia 2008 r.).

Każdy z wymienionych powyżej dokumentów odnosi się i powołuje na bieżące plany urządzenia lasu oraz wykorzystuje dane w nich zawarte. Powyższe dokumenty określają także zasady przeznaczania gruntów pod zalesienia na terenach gmin, których dotyczą.

W obecnym projekcie planu urządzenia lasu uwzględnione zostały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 z 2006 i 2007 r. przeprowadzonej przez Lasy Państwowe aktualizowane na bieżąco każdego roku oraz udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla czterech obszarów Natura 2000: PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLH280001 - Dolina Drwęcy, PLH280043 - Ostoja Dylewskie Wzgórza, PLH280052 - Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

2.4. Powiązanie prognozy oceny oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu z innymi prognozami OOS w zasięgu nadleśnictwa

Na stronach internetowych Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie, w publicznie dostępnym wykazie danych, o dokumentach zawierających informacje,

o środowisku i jego ochronie w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek, do dnia 7.05.2012 r. zamieszczono raporty o oddziaływaniu przedsięwzięć na środowisko dotyczące czterech planowanych inwestycji:

- karta nr 283/2012 – Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia – budowa drogi ekspresowej nr 7 na odcinku Olsztynek – Nidzica (km 175+800 do km 203+600) wraz z obwodnicą Olsztyńka w ciągu drogi krajowej nr 51 (km 109+500 do km 115+500). ***W sąsiadujących z inwestycją pododdziałach zostały zaprojektowane takie wskazania gospodarcze, które nie będą potęgowały oddziaływań spowodowanych budową drogi.***
- karta nr2010/E/0006 – Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa dróg powiatowych na odcinku Lipowo Kurkowskie – Łyna – Nidzica nr 1445N w lokalizacji od km 4+230 do km 7+233,64; nr 1528N w lokalizacji od km 6+769 do km 11+758; nr 1264N w lokalizacji od km 25+741 do km 26+146,17; nr 1528N w lokalizacji od km 11+756 do km 20+029,61”. ***W sąsiadujących z inwestycją pododdziałach zostały zaprojektowane takie wskazania gospodarcze, które nie będą potęgowały oddziaływań spowodowanych przebudową drogi.***
- karta nr2009/E/0013 – Raport oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia pn.: „Rozbiórka starego i budowa nowego mostu przez rzekę Marózkę w ciągu drogi krajowej nr 58 km 16+204, obr geod. Szwaderki, gm Olsztynek”. ***Inwestycja nie graniczy bezpośrednio z gruntami LP, dla których sporządzono bieżący projekt planu u.l.***
- karta nr2009/E/0009 – Raport o oddziaływaniu na środowisko eksploatacji i wstępnej przeróbki kopaliny złoża kruszywa naturalnego Gardyny III. ***Inwestycja nie graniczy bezpośrednio z gruntami LP, dla których sporządzono bieżący projekt planu u.l.***

Rodzaj zabiegów zaprojektowanych w planie urządzenia lasu dostosowano do istniejącej sytuacji biorąc pod uwagę lokalizację oraz charakter występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek inwestycji. Stąd ryzyko skumulowanego oddziaływania tych przedsięwzięć oraz ujętych w planie urządzenia lasu wskazań gospodarczych na obszary Natura 2000 jest wykluczony.

2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

Przy sporządzeniu prognozy oddziaływania na środowisko projektu planów urządzenia lasu zastosowano przede wszystkim metody eksperckie z wykorzystaniem zapisów w formie macierzy według załączników 1-4 zamieszczonych „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 Olsztynek.

2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planie 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.

Raporty dotyczące powyższych wskaźników będą przekazywane do RDOŚ raz na rok.

Oprócz tego zgodnie z wydanym przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzeniem nr 23 z dn. 18 sierpnia 2008 r. w sprawie szczególnej ochrony zasobów rozkładającego się drewna w wybranych ekosystemach leśnych na terenie RDLP w Olsztynie nadleśnictwa mają obowiązek raz na trzy lata przeprowadzić ocenę miąższości martwego drewna oraz określić różnorodność biologiczną i liczebność ksylobiontów na powierzchni ostoi na podstawie badań entomologicznych. Oceny powierzchni ostoi ksylobiontów (powierzchni referencyjnych) będą przekazywane do RDOŚ po ich wykonaniu (co może być zależne od kondycji finansowej nadleśnictwa).

W dłuższym okresie czasu (10 lat) do RDOŚ zostanie przekazana nowa prognoza 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 Olsztynek położone są w znacznej odległości od granic państwowych. Stąd samo położenie eliminuje możliwość ewentualnych oddziaływań transgranicznych. Ponadto 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 Olsztynek

Nadleśnictwo Olsztynek położone w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna lasów w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa wynosi 18 349,3449 ha. Gminy i powiaty, na terenie których znajduje się Nadleśnictwo Olsztynek przedstawiono poniżej w ujęciu tabelarycznym wraz ze strukturą użytkowania ziemi.

Tabela II Charakterystyka regionu (dane GUS z 2011 r.)

Gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów N-ctwa w ha	Lesistość
1	2	3	4	5	6
Województwo mazowieckie					
Powiat działdowski					
Działdowo	273	9777	4885,2	250,03	17,9
Razem	273	9777	4885,2	250,03	17,9
Województwo Warmińsko-Mazurskie					
Powiat ilawski					
Lubawa	236	9975	3178,1	618,17	13,5
Razem	236	9975	3178,1	618,17	13,5
Powiat nidzicki					
Kozłowo	254	6325	3483,0	284,73	13,7
Nidzica	372	7195	19161,1	250,08	51,5
Razem	626	13520	22644,1	534,81	51,5
Powiat olsztyński					
miasto Olsztynek	8	7708	32,2	0,97	4,0
Olsztynek	364	6236	19345,3	7520,63	53,2
Razem	372	13944	19377,5	7521,60	52,1
Powiat ostródzki					
Dąbrówno	166	4499	2197,1	1654,58	13,2
Grunwald	180	5817	3913,2	3352,82	21,7
Ostróda	401	15901	12276,3	3435,83	30,6
Razem	747	26217	18386,6	8443,13	24,6
Ogółem	2254	73433	68471,5	17367,84	30,4

Obszar zajmowany przez nadleśnictwo według regionalizacji przyrodniczo-leśnej znajduje się w zasięgu dwóch krain: Krainy I Bałtyckiej w Dzielnicy Pojezierza Iławsko-

Brodnickiego w mezoregionie 8b Pojezierza Iławskiego i Garbu Lubawskiego, gdzie dominującymi utworami są gliny zwałowe oraz Krainy II Mazursko Podlaskiej w Dzielnicy i mezoregionie 2a Równiny Mazurskiej z utworami sandrowymi.

Według regionalizacji fizyczno geograficznej Kondrackiego część wschodnia obrębu Olsztynek położona jest na Obszarze Europy Wschodniej, Podobszarze Nizy Wschodnioeuropejskiego, Prowincji Nizy Wschodniobałtycko-Białoruskiego, Podprowincji Pojezierzy Wschodniobałtyckich, Makroregionie Pojezierza Mazurskiego, Mezoregionie Pojezierza Olsztyńskiego (842.81), natomiast przeważająca część nadleśnictwa znajduje się na Obszarze Europy Zachodniej, Podobszarze Pozaalpejskiej Europy Środkowej, Prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, Makroregionie Pojezierza Chelmińsko-Dobrzyńskiego, w Mezoregionie Garbu Lubawskiego (315.15) oraz niewielki fragment południowo-zachodniej części nadleśnictwa w Mezoregionie Równiny Urszulewskiej (315.16).

Tabela III Zestawienie kompleksów leśnych w nadleśnictwie

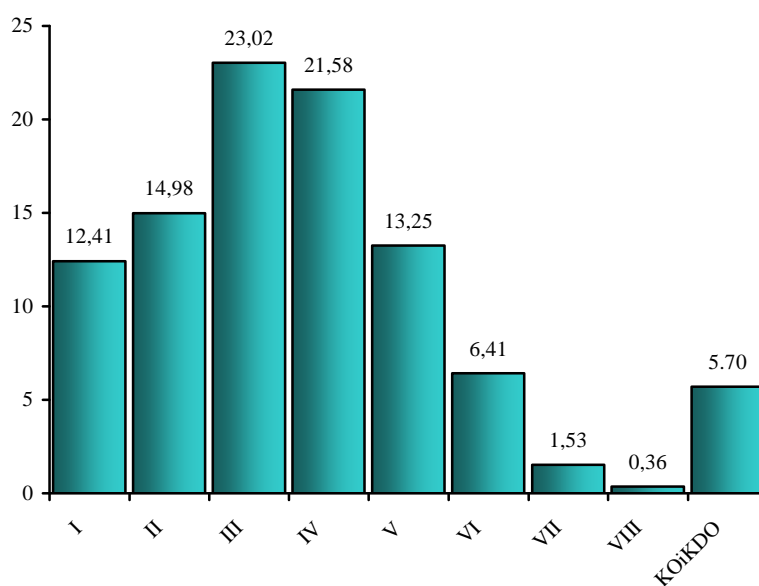
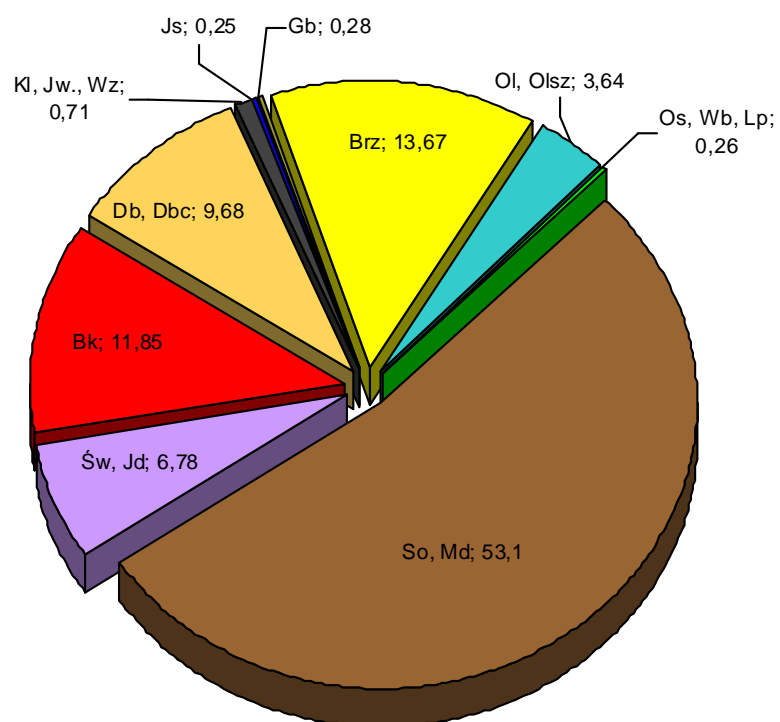
Wielkość kompleksu	Obręb Olsztynek		Obręb Grunwald		N-ctwo Olsztynek	
	ilość	powierzchnia	ilość	powierzchnia	ilość	powierzchnia
1	2	3	4	5	6	7
do 1.00 ha	29	12,7392	39	23,0238	68	35,7630
1.01 - 5.00 ha	44	98,8792	75	170,3914	119	269,2706
5.01 – 20.00 ha	28	275,7693	47	490,4193	75	766,1886
20.01 - 100.00 ha	8	322,1778	24	1099,6011	32	1421,7789
100.01 - 200.00 ha	3	468,2268	5	760,1631	8	1228,3899
200.01 - 500.00 ha	2	499,5119	4	1173,9469	6	1673,4588
501.01 - 2000.00 ha	3	2743,6365	2	1953,8378	5	4697,4743
2000.01 i więcej	2	6060,7046	1	2196,3162	3	8257,0208
Ogółem	119	10481,6453	197	7867,6996	316	18349,3449

Nadleśnictwo Olsztynek charakteryzuje się dużą ilością kompleksów, szczególnie w obrębie Grunwald. Małe kompleksy do 20 ha (262 szt.) zajmują łącznie powierzchnię 1071,2222 ha, co stanowi 5,92% powierzchniowo, a ilościowo 82,91%.

Tabela IV Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących

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 niezales.	
	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
SO		47,33		5,07		282,22	377,58	436,40	323,41	1264,08	955,31	1649,71	522,07	785,82	856,57	771,47	152,72	12,52	346,67	26,03		8762,58	8814,98	52,17
MD							49,83	20,23	19,92	27,89	19,28	18,52		1,63								157,30	157,30	0,93
ŚW		3,32	3,05	5,67		96,44	71,33	254,08	410,27	124,88	24,62	17,64	43,13	41,50	14,85	8,78	7,10		14,15	3,48		1132,25	1144,29	6,77
JD									1,21													1,21	1,21	0,01
BK		5,23	1,69	6,00		107,13	214,43	205,87	98,57	122,17	107,80	67,75	72,66	75,76	158,31	189,92	59,06	38,26	426,38	45,71		1989,78	2002,70	11,85
DB		8,00	0,14	7,85		125,68	430,47	362,17	125,21	191,11	139,19	41,24	17,43	48,62	30,88	68,96	19,48	9,33	4,20			1613,97	1629,96	9,64
DB.C										3,77	2,81											6,58	6,58	0,04
KL										0,38	1,01		3,21									4,60	4,60	0,03
JW							1,27		10,09	28,09	33,16	5,38		0,56								78,55	78,55	0,46
WZ										0,54												0,54	0,54	0,00
JS								0,57		3,04	5,07	1,96	3,61	9,76		11,95	5,60					41,56	41,56	0,25
GB										1,68	2,53	3,49	8,68	7,46	13,04	4,58			6,29			47,75	47,75	0,28
BRZ						0,42	234,61	40,27	94,60	253,04	454,19	886,67	145,38	62,53	30,48	19,05			88,97	0,91		2311,12	2311,12	13,67
OL				34,19		42,54	64,09	54,20	60,45	47,29	56,88	75,08	58,09	59,84	34,86	6,57						559,89	594,08	3,51
OLS							0,64	1,13	2,24	8,11	9,18	1,10										22,40	22,40	0,13
OS								0,22	2,83	1,00			0,91									4,96	4,96	0,03
WB																	0,74					0,74	0,74	0,00
LP								3,40	4,07		2,71	2,57	1,39		7,50	1,86	14,01		1,08			38,59	38,59	0,23
Ogółem		63,88	4,88	58,78		654,43	1444,25	1378,54	1152,87	2077,07	1813,74	2771,11	876,56	1093,48	1146,49	1083,14	258,71	60,11	887,74	76,13		16774,37	16901,91	100
Procent		0,38	0,03	0,35		3,87	8,54	8,16	6,82	12,29	10,73	16,39	5,19	6,47	6,78	6,41	1,53	0,36	5,25	0,45		99,25	100,00	100

Udział powierzchniowy gatunków panujących w Nadleśnictwie Olsztynek



Porównanie powierzchni drzewostanów według klas wieku

Powierzchnia planowanych rębni

Na najbliższe 10-lecie zaplanowano:

- rębnie zupełne na powierzchni 341,11 ha
- rębnie częściowe i gniazdowe na powierzchni 2697,27 ha (jest to powierzchnia manipulacyjna, powierzchnia do odnowienia wynosi 896,94 ha).

Powierzchnia i lokalizacja gruntów przeznaczonych do zalesienia

W planach urządzenia lasu na gruntach znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Olsztynek nie zaprojektowano zalesień.

3.1.2. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Olsztynek znajduje się w oznaczonym jako R-X Zachodniomazurskim regionie klimatycznym (Woś A., 1999, Klimat Polski). Często występują tutaj dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba i opadem atmosferycznym (średni 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. Średnia roczna temperatura wynosi 7°C w obrębie Olsztynek i 8°C w obrębie Grunwald. Wilgotność powietrza kształtuje się w przedziale 77 do 83%. Średnia roczna ilość opadów osiąga wartość około 600 mm. Najbardziej obfitymi w opady miesiącami są czerwiec, lipiec i sierpień. Okres wegetacyjny trwa około 180-210 dni.

3.1.3. Gleby

W 2002 r. dla gruntów Nadleśnictwa Olsztynek opracowany został operat glebowo-siedliskowy (wykonany przez BUL i GL Oddział w Gdyni). Skartowano 22 typy gleb.

Charakterystyczny dla tutejszych terenów młodogłacjalny krajobraz ukształtowany został w okresie pomiędzy 18 400 a 15 200 lat temu. Na obszarze nadleśnictwa dominującą formą geomorfologiczną jest wysoczyzna morenowa zajmująca głównie powierzchnię obrębu Grunwald. W pobliżu miejscowości Wysoka Wieś znajduje się jedno z najwyższych wzniesień na Pojezierzu Olsztyńskim – Dylewska Góra osiągające

wysokość 312 m n.p.m. Większość obrębu Olsztynek pokrywają równiny sandrowe. Na całym obszarze występują rynny subglacialne stanowiące wklęsłe formy terenu powstałe w wyniku erozji lodowcowej lub rzecznotodowcowej.

Pod względem geologicznym obszar w zasięgu nadleśnictwa jest bardzo zróżnicowany. Na obrzeżach obrębu Grunwald, na granicy z utworami czołowo morenowymi występują gliny zwałowe. Cały obręb Grunwald położony jest w obszarze moren czołowych, gdzie piaski, żwiry i głazy moren czołowych zakumulowały się w postaci wzgórz morenowych. Natomiast sandry w postaci piasków i żwirów wodnotodowcowych występują głównie na terenie obrębu Olsztynek. W obniżeniach znajdujących się pomiędzy wzniesieniami występują utwory deluwialne (głównie w obrębie Grunwald). Pokłady torfu nie zajmują dużej powierzchni, ani też nie osiągają większej miąższości. Występują w dolinach rzecznych i w niektórych obniżeniach. Na obrzeżach istniejących jezior lub w miejscu dawnych, już nie istniejących jezior, wytworzyły się mulki, piaski i kredy jeziorne.

Dominującymi typami gleb na obszarze Nadleśnictwa Olsztynek są gleby rdzawe i gleby brunatne zajmujące łącznie ponad 91% jego powierzchni. Pozostałą powierzchnię zajmują gleby torfowe, bielcowe, murszowate, deluwialne, murszowe, czarne ziemie, gleby gruntowo glejowe, mułowe i mady rzeczne.

Tabela V Typy gleb występujących w Nadleśnictwie Olsztynek

L.p.	Typ gleby	Powierzchnia	%
1	2	3	4
1.	Arenosole (AR)	1,86	0,01
2.	Gleby brunatne (BR)	5992,86	34,99
3.	Gleby rdzawe (RD)	9644,30	56,31
4.	Gleby bielcowe (B)	364,98	2,11
5.	Czarne ziemie (CZ)	48,13	0,28
6.	Gleby opadowo-glejowe (OG)	26,72	0,16
7.	Gleby gruntowoglejowe (G)	15,99	0,09
8.	Gleby mułowe (MŁ)	6,97	0,04

Tabela V (c.d.) Typy gleb występujących w Nadleśnictwie Olsztynek

L.p.	Typ gleby	Powierzchnia	%
1	2	3	4
9.	Gleby torfowe (T)	474,49	2,77
10.	Gleby murszowe (M)	164,79	0,96
11.	Gleby murszowate (MR)	185,51	1,09
12.	Mady rzeczne MD)	3,87	0,02
13.	Gleby deluwialne (D)	167,36	0,98
14.	Gleby antropogeniczne (AK, AU)	29,54	0,17
Razem		17127,37	100,00
w tym porolne		6483,68	

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Obszar Nadleśnictwa Olsztynek pod względem hydrograficznym znajduje się w zlewniach trzech rzek. Są to:

- zlewnia rzeki Wisły z polami zlewni elementarnych rzek: Drwęca, Grabczek, Dylewka, Poburzanka, Gizela, Elszka, jezioro Dąbrowa Wielka, rzeka Wel od wypływu z jeziora Dąbrowa Wielka, Struga i Wólka;
- zlewnia rzeki Pasłęki - rzeki: Jemiółówka do ujścia do jeziora Sarąg, Młynarka;
- zlewnia rzeki Łyny z Marózką, jeziorem Mielno, Strugą Witramowską, jeziorami Maróz i Pluszne oraz obszar bezodpływowy na dziale wodnym Łyna – Wkra.

Bardzo zróżnicowany pod względem fizjograficznym krajobraz urozmaicają liczne jeziora takie jak: Lichtajny, Durąg, Dąbrowa, Wielka Dąbrowa, Mała Dąbrowa, Linowiec, Straszewo, Lubień, Wielki Omin, Mały Omin, Szumówko, Jemiółowo, Wenyk, Luteckie, Gąsiorowskie, Myślica, Okomin, Mielno, Tymawskie, Bielawy, Łutynowo, Staw, Niskie Wysokie, Czarne, Maróz, Mały Maróz, Łepok, Kiernoz Wielki, Kiernoz Mały, Klimont, Dylik.

Rolę naturalnych zbiorników retencyjnych spełniają również bagna i torfowiska, które na gruntach nadleśnictwa zajmują powierzchnię 577,67 ha.

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne i bagiennie takie jak bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łągowy. Siedliska

wilgotne zajmują 286,89 ha powierzchni leśnej, a siedliska bagienne i łęgowe 621,89 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek, w utworach czwartorzędowych znajduje się zbiornik międzymorenowy tzw. główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) Olsztynek o numerze 212. Jego szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 24 000 m³/dobę, a całkowita powierzchnia szacowana jest na 35,7 km².

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie.

Monitoring rzek

Drwęca – rzeka II rzędu – prawobrzeżny dopływ Wisły, o długości 207,2 km. Swój początek rzeka bierze w rejonie Wzgórz Dylewskich, na południe od miejscowości Drwęck. Badania jakości wód przeprowadzono w 2007 r. w dwóch przekrojach kontrolno-pomiarowych zlokalizowanych na odcinku od powyżej jeziora Drwęckiego do poniżej jeziora Drwęckiego (wodowskaz Samborowo). Powyżej wymienionych przekrojów znajduje się jedno punktowe źródło zanieczyszczeń rzeki – oczyszczalnia ścieków w Szyltaku. Do Drwęcy są też odprowadzane zanieczyszczenia poprzez uchodzące do niej rzeki takie jak: Gizela (przyjmująca ścieki z Bałcyn i Zajątek), Ilawka (do której odprowadzane są ścieki komunalne z Ilawy) i Grabczek (przyjmująca ścieki z Gierzwałdu). W przekroju powyżej jeziora Drwęckiego rzeka Drwęca prowadziła wody III klasy czystości.

Wel – rzeka III rzędu – lewobrzeżny dopływ Drwęcy, o długości 98,5 km. Jest rzeką silnie zmienioną ze względu na zabudowę poprzeczną – zbudowano na rzece 7 elektrowni. Jakość wód rzeki w 2010 r. badana była na trzech przekrojach kontrolno-pomiarowych: Tuczki, Trzcina, Bratian. W przekroju rzeki Wel od wypływu z jeziora Grądy (Wel - Tuczki) badania wykazały w klasie elementów fizykochemicznych II klasę jakości, a w zakresie elementów biologicznych również II klasę jakości. Potencjał ekologiczny rzeki Wel w Tuczki oraz jednolitej części wód „Wel do wypływu z jeziora Grądy” został oceniony jako dobry - II klasa jakości. Największym punktowym źródłem zanieczyszczeń jest oczyszczalnia w Lidzbarku Welskim. Oprócz tego do rzeki odprowadzane są ładunki zanieczyszczeń z oczyszczalni w Dąbrównie i Rybnie.

Monitoring jezior

Jezioro Dąbrowa Mała. Powierzchnia zwierciadła wody 173,40 ha, głębokość maksymalna 34,50 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzone w 1995 r. wykazały III klasę czystości wód.

Jezioro Dąbrowa Wielka - zbiornik rynnowy, przepływowy. Powierzchnia zwierciadła wody 615,10 ha, głębokość maksymalna 34,7 m. Na podstawie cech morfometrycznych i zlewniowych jezioro zakwalifikowano do II kategorii podatności na degradację. W 1995 r. istniały punktowe źródła zanieczyszczeń odprowadzających ścieki bezpośrednio do wód jeziora. W 2008 r. już nie wykazano punktowych źródeł zanieczyszczeń. Pod kątem gospodarki rybackiej jezioro zostało zakwalifikowane do typu sielawowego. Badania jakości wód jeziora przeprowadzone w 2008 r. wykazały II klasę czystości (na podstawie „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior” z 1994 r.). Natomiast stan ekologiczny jeziora oceniono na podstawie elementów biologicznych i fizykochemicznych jako umiarkowany (III klasa - według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.08.2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych). Badania wód jeziora Dąbrowa Wielka z 2010 r. określają stan ekologiczny jako umiarkowany, stan chemiczny dobry, III klasa jakości wód.

Jezioro Maróz. Powierzchnia zwierciadła wody 332,50 ha, głębokość maksymalna 41,00 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do I kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzone w 2008 r. wykazały II klasę czystości wód (zarówno według „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior” z 1994 r. jak i według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20.08.2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych).

Jezioro Mielno. Powierzchnia zwierciadła wody 362,80 ha, głębokość maksymalna 39,50 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do I kategorii podatności na degradację o wysokiej odporności. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu jeziora. Badania jakości wód jeziora

przeprowadzone w 2002 r. wykazały II klasę czystości wód (według „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior” z 1994 r.).

Jezioro Tymawskie. Powierzchnia zwierciadła wody 64,30 ha, głębokość maksymalna 14,80 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do III kategorii podatności na degradację. Badania jakości wód jeziora przeprowadzone w 1996 r. wykazały II klasę czystości wód (według „Wytycznych monitoringu podstawowego jezior” z 1994 r.).

3.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego

Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek nie ma zakładów przemysłowych będących źródłem emisji pyłów i gazów, nie mniej jednak w okresie grzewczym (jesień-zima) znaczące źródło zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery stanowią lokalne systemy grzewcze (piece, lokalne CO).

Dość istotnym źródłem emisji jest również transport drogowy, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni. Przez teren nadleśnictwa przebiegają trasy szybkiego ruchu Warszawa - Olsztynek - Gdańsk i Olsztyn - Olsztynek. Inne bardziej uczęszczane drogi przecinające obszar nadleśnictwa to drogi Olsztynek - Jedwabno, Olsztynek - Pawłowo - Dąbrówno, Rychnowo - Dąbrówno, Ostróda - Marwałd - Dąbrówno, Ostróda - Pietrzwałd - Marwałd, Marwałd - Lubawa. Drzewostany położone w sąsiedztwie szosy narażone są na zwiększoną emisję spalin i zasolenie gleby, w wyniku czego ulegają osłabieniu i przerzedzają się.

W 2010 r. województwie warmińsko-mazurskim oceny jakości powietrza dokonano w trzech strefach: Miasto Olsztyn, Miasto Elbląg i strefa warmińsko-mazurska, która obejmuje pozostałą część województwa. Badania zostały przeprowadzone na obszarze 6 miast: Olsztyn, Elbląg, Gołdap, Mrągowo, Ostróda i Nidzica oraz w Puszczy Boreckiej w miejscowości Diabla Góra.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2010 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim w strefie warmińsko-mazurskiej – cel ochrona zdrowia: poziomy stężenie SO_2 , NO_2 i CO mieściły się poniżej wartości dopuszczalnych określonych dla 1 godziny i roku (stężenie średnioroczne)

- dwutlenek siarki SO_2 – klasa A;
- dwutlenek azotu NO_2 – średnie roczne stężenie poniżej stężenia dopuszczalnego ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) – najwyższe w Olsztynie – $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – klasa A;

- tlenek węgla CO – klasa A;
- pył PM10 – klasa C;
- zawartość ozonu w powietrzu – klasa A.

cel ochrona roślin (ocenę przeprowadza się dla strefy warmińsko-mazurskiej):

- dwutlenek siarki SO₂ – 1,2 µg/m³ - klasa A;
- tlenki azotu NO_x – 3,6 µg/m³ - klasa A;
- zawartość ozonu w powietrzu – klasa A.

3.2. Stan środowiska na gruntach Nadleśnictwa Olsztynek

3.2.1. Różnorodność siedlisk

Obszar będący w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek znajduje się na granicy trzech mezoregionów: Pojezierza Olsztyńskiego, Garbu Lubawskiego i Równiny Urszulewskiej. Krajobraz i siedliska są tutaj bardzo zróżnicowane, występuje duża ilość jezior, niewielkich oczek wodnych i lokalnych zabagnień. Istniejące warunki sprzyjają bogactwu flory, wśród której dominują gatunki borealne i środkowoeuropejskie. Zróżnicowanie szaty roślinnej w zasięgu nadleśnictwa uzależnione jest od utrwalonych form użytkowania terenu. Na obszarach od dawna użytkowanych rolniczo większość zespołów roślinnych ukształtowana została pod wpływem gospodarki ludzkiej. Pierwotne zbiorowiska leśne również zostały silnie przekształcone i zmienione na skutek działalności człowieka. Obecnie zespoły leśne mogą być traktowane tylko jako zbiorowiska zastępcze, tworzące się przejściowo na miejscu zespołów pierwotnych, odpowiadających najlepiej danemu siedlisku. Specyficzne dla tego regionu są zespoły leśne o ze znaczną liczbą gatunków północnych. Wśród wielu roślin znajdują się również cenne gatunki objęte ochroną.

Podczas inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej w latach 2006-2007 na gruntach znajdujących się w zarządzie nadleśnictwa stwierdzono występowanie siedlisk z listy zamieszczonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. na powierzchni 2296,00 ha.

Tabela VI Typy siedlisk przyrodniczych, (w tym o znaczeniu priorytetowym - wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000) zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Olsztynek

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia wg stanu na 1.01.2013 ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	9110-1	Kwaśna buczyna niżowa (<i>Laszulo pilosae-Fagetum</i>)	Obr. Grunwald 108,44	Obr. Grunwald 13j, 23a, 55d, 64a, 79g, 82a,b, 83f, 88h,l, 89d, 95h, 96i, 97f, 98c, 119g, 141d, 160h, 165k, 167c,g, 174b, 175a, 192a,d, 193b, 204h, 269g,j, 272a
2	9130-1	Żyzna buczyna niżowa (<i>Galio odorati-Fagetum</i>)	Obr. Grunwald 943,56	Obr. Grunwald 2d,f, 3a,b,c,d, 8b,c,d,g, 8A f, 18j, 19i, 20j, 21d, 22a, 23c, 26b,d,f, 27d,g, 28c, 36k, 45d,g,j, 46d, 49i, 50Aj, 50Bf, 52b,c,g, 54l, 55h, 57c, 59f, 60a, 61f, 62a, 63a,b, 66b, 68a,f, 69c, 71a,b,d, 72a,d,f,g, 74a,c,d,f,i, 76h, 77c,d,f, 78b,c, 80a,b, 81a,b, 83p, 85d, 86c,d,h, 87b,d, 89c, 97k,l,n, 98a,b, 99b,d,f,h, 100a,c,j,k, 101p, 102g,m, 103d,i, 104b,f,i,j, 105a,g,h, 106a,b,d, 107a,c, 108c,d,h, 109b,c,d, 110h,m, 111b,c,d,g,i, 112a,b,f,g, 113c,f,g,i, 114a,b,c,d,h,j,k,m, 115b,c, 116a,b,c, 117a,b,c,d,f,g,h, 118b,f,g,h,k,r, 119a,j, 120a,b,c,d, 121a,g, 122g,i,j,l, 123g,k,l, 124a,d,g,h, 125a,c,d, 126g,j, 127a,b,c,d, 128c, 130d, 131b,c, 136f, 137f, 138i, 139a,c, 140a,b,g, 142c, 146j,k, 150d, 168g, 170m, 171f, 177f,h, 182a,b, 193a,g, 194n, 195i, 196j, 197a, 200b, 202Cc, 209f, 270b
3	9160	Grąd subatlantycki (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	Obr. Olsztynek 40,53 Obr. Grunwald 557,52	Obr. Olsztynek 95c, 116c,g,j, 124a,c,f, 354j, 431k, 435a, 436c, 437b,f, 458a,i,k,l, Obr. Grunwald 2i,l, 3f, 4c, 6a,b, 7Bf, 8Al, 9b,c,h,j, 10b,c,g,h,i,j, 11h, 11A i, 16i, 17c,i, 21h,i, 23b,f,i, 24b,f, 26g, 28f, 29f, 36g, 40a,f,g, 41a,d,g, 44a,b, 45c, 46a, 47a,b, 49b,c,h, 49A f, 49A g,l, 51Aa, 52a, 53c,d,g, 54f,g, 55i, 61a, 64d, 65c,f, 68d, 72c, 75b,i, 77j, 79b,i, 90g,k, 91g, 97b,h, 99g, 101i, 103h, 113b, 114i, 118s, 121d,1h, 122m, 126b,f, 128a,b, 129a,j, 130b, 135d, 137b,d, 141f, 142b, 143c,d,g, 146i, 155Bl, 157b, 159c, 160f, 161b, 162g, 164w,y, 165b, 166c,k, 167a, 170i,j,k, 171h, 172a,c, 173b,c,d, 176f, 178b,j, 180g, 184d,f,j, 185a,f,l, 186c,h,i,j, 187h, 195j, 198a,d,f, 199f, 201c,d,k, 202f,g, 202Al,m, 203b,d,h,i,k, 205a,b,f, 206a,b, 208a,d, 209t, 212n
4	9170	Grąd subkontynentalny (<i>Tilio-Carpinetum</i>)	Obr. Olsztynek 373,71 Obr. Grunwald 90,98	Obr. Olsztynek 38g, 69a,c, 70k, 79a, 84a,b,d, 107i, 133a,d,h,i, 141c, 150b, 152i, 153a,d,i, 164a,b, 172g, 174d,f, 175a, 176b, 177b,d, 232a, 237j, 238j, 239k, 242Ak, 358c, 359a, 369a, 377b, 378d, 391d,h, 397b, 412h, 414d, 417n, 418d, 424c,d,f,g,h,j, 426a, 427a, 428h,i, 429k, 430c,j,l,n, 431g,l, 438a, 439d, 444j, 448d,f,h, 449c, 450h, 465a,b, 466b, 467c, 469a,b,c,g,h, 470a,b,c,g, 471d, 472a,c,d,g, 473a,b, 474a Obr. Grunwald 53h,j,k, 127g, 214l, 215k,o, 216d, 217c,f, 217Bc, 218a, 218Ac,f, 219Ca, 219Df,h, 229f, 231Aa, 231Bb,g, 235a,h, 236f, 237a, 238a, 243d, 272b, 280d, 285c
5	9170-3	Grądy zboczowe (zbiorowisko <i>Acer platanoides-Tilia cordata</i>)	Obr. Olsztynek 7,93 Obr. Grunwald 1,11	Obr. Olsztynek 77a, 78a, 390d,i, 408l Obr. Grunwald 9i

Tabela VI (c.d.) Typy siedlisk przyrodniczych, (w tym o znaczeniu priorytetowym - wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000) w Nadleśnictwie Olsztynek.

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych	Powierzchnia wg stanu na 1.01.2013 ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
6	91D0	Bory i lasy bagiennie Brzezina bagienna (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i>) Sosnowy bór bagienny (<i>Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris</i>)	Obr. Olsztynek 8,40 Obr. Grunwald 3,66	Obr. Olsztynek 39i, 129d, 160d, 313d, 444l, 448c Obr. Grunwald 279f,g
7	91E0	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu <i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i>	Obr. Olsztynek 10,93 Obr. Grunwald 25,51	Obr. Olsztynek 107h, 140i, 141f,g, 402h,l, 455a Obr. Grunwald 26j, 34g, 34Ab, 43a,c,m, 55b, 79f, 110k, 146g,h, 157a, 158h,m, 208b
8	3150	Naturalne eutroficzne zbiorniki wodne (jeziora bagna z wodą otwartą) oraz starorzecza ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion, Potammion</i>	Obr. Olsztynek 60,03	Obr. Olsztynek 313b
	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	Obr. Olsztynek 2,72 Obr. Grunwald 2,14	Obr. Olsztynek 39j, 212d, 414b Obr. Grunwald 149j
	6120	Cieplolubne śródładowe murawy napiaskowe	Obr. Olsztynek 4,75	Obr. Olsztynek 339Ac
	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Obr. Olsztynek 18,49 Obr. Grunwald 1,15	Obr. Olsztynek 129f, 197d,l, 207c, 234f cz., 264c, 318j, 319k, 83a Obr. Grunwald
	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	Obr. Olsztynek 27,47 Obr. Grunwald 4,94	Obr. Olsztynek 39d, 158i, 170b, 171a, 210b, 234f cz., 256c, 342b, 364b Obr. Grunwald 79k, 149g,i, 151o
	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk	Obr. Olsztynek 5,34	Obr. Olsztynek 209d
Razem			Obr. Olsztynek 560,30 Obr. Grunwald 1739,01 2299,31	

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Gatunkami budującymi drzewostany na terenie Nadleśnictwa Olsztynek są: sosna pospolita, świerk, modrzew europejski, brzoza brodawkowata, buk zwyczajny, dąb szypułkowy, dąb czerwony, olsza czarna, modrzew europejski, jodła, klon pospolity, klon jawor, jesion wyniosły, grab zwyczajny, lipa drobnolistna, osika, olcha szara. Ponadto stwierdzone zostało występowanie takich gatunków drzewiastych jak: wiąz pospolity, brzoza omszona, sosna wejmutka, dagleżja zielona, jarzab pospolity, grochodrzew, wierzba biała, topola biała, topola czarna, kasztanowiec biały, cis pospolity. Na bardziej żyznych siedliskach BMśw, LMśw i Lśw ze względu na dominującą sosnę skład gatunkowy drzewostanów jest znacznie uboższy niż naturalne zdolności produkcyjne tych siedlisk. Powodem takiej sytuacji są zaszłości gospodarcze mające swe korzenie w odległej, niekiedy sięgającej ponad sto lat historii.

Drzewostany z panującą sosną zajmują 8814,98 ha (52,17%) ha, z panującym świerkiem 1144,29 ha (6,77%), z panującą brzozą 2311,12 ha (13,67%), z panującym bukiem 2002,70 ha (11,85%), z panującym dębem 1629,96 ha (9,64%), z panującą olchą czarną 594,08 ha (3,51%).

Tabela VII Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Olsztynek	jednogatunkowe	144,22	1949,25	1035,55	3129,02	33,2
		24317	703661	429652	1157631	39,1
	dwugatunkowe	398,41	1363,35	899,11	2660,87	28,2
		65476	469765	387979	923221	31,2
	trzygatunkowe	721,01	647,66	544,62	1913,29	20,3
		92035	218217	214700	524952	17,7
	cztero- i więcej gatunkowe	1039,88	374,03	311,22	1725,13	18,3
		115745	114556	124953	355254	12,0
Obręb Grunwald	jednogatunkowe	304,09	403,66	529,71	1237,46	16,8
		31336	122172	215329	368837	19,3
	dwugatunkowe	297,66	964,55	469,62	1731,83	23,6
		36198	282409	177166	495773	25,9
	trzygatunkowe	740,21	900,41	371,89	2012,51	27,4
		77199	280915	138459	496573	26,0
	cztero- i więcej gatunkowe	984,73	986,01	393,63	2364,37	32,2
		98284	303765	148947	550995	28,8

Tabela VII (c.d.) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo OLSZYNEK	jednogatunkowe	448,31	2352,91	1565,26	4366,48	26,0
		55653	825834	644982	1526468	31,3
	dwugatunkowe	696,07	2327,90	1368,73	4392,70	26,2
		101674	752174	565145	1418993	29,1
	trzygatunkowe	1461,22	1548,07	916,51	3925,80	23,4
		169234	499132	353158	1021525	21,0
	cztero- i więcej gatunkowe	2024,61	1360,04	704,85	4089,50	24,4
		214029	418320	273899	906249	18,6

Tabela VIII Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Olsztynek	jednopiętrowe	2303,52	4247,78	2297,77	8849,07	93,9
		297574	1473375	962829	2733777	92,3
	dwupiętrowe	0,00	64,56	186,09	250,65	2,7
		0	27269	95967	123237	4,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	21,95	306,64	328,59	3,5
		0	5555	98488	104044	3,5
Obręb Grunwald	jednopiętrowe	2326,69	3091,03	1133,59	6551,31	89,2
		243017	930495	468428	1641940	85,9
	dwupiętrowe	0,00	135,11	24,47	159,58	2,2
		0	50900	12629	63530	3,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	28,49	606,79	635,28	8,6
		0	7866	198843	206709	10,8
Nadleśnictwo OLSZYNEK	jednopiętrowe	4630,21	7338,81	3431,36	15400,38	91,8
		540590	2403870	1431257	4375717	89,8
	dwupiętrowe	0,00	199,67	210,56	410,23	2,4
		0	78170	108596	186766	3,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	w KO i KDO	0,00	50,44	913,43	963,87	5,7
		0	13421	297331	310752	6,4

Większość drzewostanów w Nadleśnictwie Olsztynek pochodzi z zalesień i odnowień sztucznych (66,2%), ale należy podkreślić duży udział drzewostanów pochodzących z odnowień naturalnych (z samosiewu – 33,8%). Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia tabela zamieszczona poniżej:

Tabela IX Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m ³]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Olsztynek	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	17,54 1581	0,00 0	0,00 0	17,54 1581	0,2 0,1
	odroślowe	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z samosiewu	110,55 15499	1179,57 408691	635,01 240915	1925,13 665104	20,4 22,5
	z sadzenia	2192,97 282075	3154,72 1097509	2155,49 916370	7503,18 2295953	79,6 77,5
	brak informacji	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
Obręb Grunwald	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	162,70 12741	3,03 1185	0,00 0	165,73 13926	2,3 0,7
	odroślowe	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z samosiewu	440,00 55457	1929,62 580199	1376,96 528544	3746,58 1164200	51,0 60,9
	z sadzenia	1886,69 187560	1325,01 409061	387,89 151357	3599,59 747978	49,0 39,1
	brak informacji	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
Nadleśnictwo OLSZYNEK	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	180,24 14321	3,03 1185	0,00 0	183,27 15506	1,1 0,3
	odroślowe	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z samosiewu	550,55 70956	3109,19 988890	2011,97 769458	5671,71 1829304	33,8 37,5
	z sadzenia	4079,66 469635	4479,73 1506570	2543,38 1067726	11102,77 3043931	66,2 62,5
	brak informacji	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	z panującym gat. obcym	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0

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

Borowacenie - czyli pinetyzacja polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych.

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

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb Olsztynek	brak	773,86	641,55	371,50	1786,91	19,0
	slabe	1117,15	1890,06	859,53	3866,74	41,0
	średnie	353,77	1577,56	1065,66	2996,99	31,8
	mocne	58,74	225,12	493,81	777,67	8,2
Obręb Grunwald	brak	817,56	1322,83	992,68	3133,07	42,6
	slabe	1148,46	1163,15	378,71	2690,32	36,6
	średnie	285,13	454,94	221,93	962,00	13,1
	mocne	75,54	313,71	171,53	560,78	7,6
Nadleśnictwo OLSZYNEK	brak	1591,42	1964,38	1364,18	4919,98	29,3
	slabe	2265,61	3053,21	1238,24	6557,06	39,1
	średnie	638,90	2032,50	1287,59	3958,99	23,6
	mocne	134,28	538,83	665,34	1338,45	8,0

Borowacenie drzewostanów odnotowano głównie w obrębie Olsztynek. Udział sosny kosztem innych gatunków zwłaszcza liściastych jest w tym obrębie zbyt duży. Borowacenie mocne na terenie nadleśnictwa odnotowano na 8% powierzchni (1338,45 ha). Ogółem borowacenie w stopniu słabym, średnim i mocnym zaznacza się na 70,7% powierzchni nadleśnictwa.

Lasy nadleśnictwa, szczególnie jego wschodnia część (obręb Olsztynek), charakteryzują się niewielkim urozmaiceniem gatunkowym drzewostanów. Głównym gatunkiem budującym tutaj drzewostany jest sosna pospolita. Pomimo dużego udziału sosny jako gatunku panującego nie wyróżniono obszarów, gdzie występuje typowe ujednolicenie drzewostanów. Drzewostany iglaste zajmują 59,88% powierzchni leśnej nadleśnictwa. Gatunki liściaste zajmują 40,12%, w tym: brzoza - 13,67%, buk - 11,85%, dąb - 9,64%, olsza - 3,51%, jawor - 0,46%, grab - 0,28%, jesion - 0,25%, lipa - 0,23%, olsza szara - 0,13%, dąb czerwony - 0,04%, klon - 0,03% i wierzba - 0,03%. Drzewostany dwu-, trzy-, cztero- i więcej gatunkowe stanowią 74,0% powierzchni leśnej zalesionej, zaś

jednogatunkowe 26,0%. Wszystkie kompleksy leśne powyżej 100 ha, które są brane pod uwagę przy określaniu stopnia monotypizacji na terenie Nadleśnictwa Olsztynek wykazują jej brak. Dzieje się tak dlatego, że pomimo stosunkowo niewielkiego miejscami zróżnicowania gatunkowego występuje zróżnicowanie wiekowe drzewostanów. Natomiast obręb Grunwald charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem gatunkowym i wiekowym drzewostanów.

Neofityzacja - wnikanie gatunków drzew i krzewów geograficznie obcego pochodzenia, które jest skutkiem ich sztucznego wprowadzenia lub jest samoistne.

Gatunki obcego pochodzenia występujące na terenie nadleśnictwa zostały zarejestrowane w trakcie wykonywania prac taksacyjnych.

Spośród gatunków obcego pochodzenia najczęściej pojawia się dąb czerwony. W obrębie Olsztynek występuje w 97 wydzieleniach w wieku od 13 do 110 lat pojedynczo, miejscami lub bardzo rzadko stanowiąc 10-30% składu drzewostanu. W obrębie Grunwald występuje w 142 wydzieleniach w wieku 13-130 lat pojedynczo, miejscami lub bardzo rzadko stanowiąc 10-20% drzewostanu. W dwóch wydzieleniach (26h, 176c) o łącznej powierzchni 2,81 ha jest gatunkiem panującym; wiek drzewostanów: 53 i 55 lat.

– Jodła w obrębie Olsztynek została odnotowana w 7 wydzieleniach, w tym w jednym jest głównym gatunkiem tworzącym drzewostan w wieku 32 lat (465i – 1,21 ha). W obrębie Grunwald jodła została odnotowana w 12 wydzieleniach pojedynczo i miejscami. W obrębie Olsztynek sosna czarna stanowi 40% w składzie drzewostanu – 1 wydzielenie o powierzchni 0,91 ha.

Ponadto pojedynczo, miejscami i jako przestoje stwierdzono występowanie następujących gatunków:

- grochodrzew: obręb Olsztynek - 4 wydzielenia, obręb Grunwald - 1 wydzielenie;
- dagleźja zielona: obręb Olsztynek - 11 wydzieleni, obręb Grunwald - 16 wydzieleni;
- kasztanowiec biały: obręb Olsztynek - 5 wydzieleni, obręb Grunwald - 2 wydzielenia;
- sosna wejmutka: obręb Olsztynek – 2 wydzielenia, obręb Grunwald 8 wydzieleni

W przypadku trzech ostatnich gatunków ich udział jest tak nikły, że w zasadzie trudno im przypisywać jakieś znaczenie.

Obecny stan siedlisk w nadleśnictwie według grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych został przedstawiony w tabeli XI. Siedliska silnie zdegradowane na terenie Nadleśnictwa Olsztynek nie występują. Siedliska zdegradowane zajmują powierzchnię 6,23 ha. Natomiast siedliska zachowane w stanie naturalnym stwierdzono na 8895,98 ha, co stanowi 53% powierzchni leśnej nadleśnictwa.

Tabela XI Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Olsztynek	bory	naturalne	220,98 24620	120,82 38589	213,61 81461	555,41 144670	5,9 4,9
		zniekształcone	6,57 1313	104,57 29112	50,84 18511	161,98 48936	1,7 1,7
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	bory mieszane	naturalne	337,85 42802	334,49 115913	340,16 141837	1012,50 300552	10,7 10,2
		zniekształcone	237,63 38194	1018,55 362007	269,62 108080	1525,80 508282	16,2 17,2
		zdegradowane	5,32 987	0,00 0	0,00 0	5,32 987	0,1 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy mieszane	naturalne	545,43 72302	496,37 176852	808,04 349487	1849,84 598642	19,6 20,2
		zniekształcone	445,35 55028	1561,34 556119	388,01 160104	2394,70 771251	25,4 26,0
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,91 191	0,91 191	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	lasy	naturalne	195,39 23464	213,59 71915	423,23 175637	832,21 271016	8,8 9,2
		zniekształcone	209,94 27581	395,54 132538	273,74 113431	879,22 273550	9,3 9,2
		zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0
	ogółem	naturalne	1347,44 171113	1253,09 426208	1807,38 756966	4407,91 1354287	46,8 45,7
		zniekształcone	950,76 125474	3081,20 1079991	982,21 400127	5014,17 1605592	53,2 54,2
		zdegradowane	5,32 987	0,00 0	0,91 191	6,23 1178	0,1 0,0
		silnie zdegradowane	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,00 0	0,0 0,0

Tabela XI (c.d.) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Obręb Grunwald	bory	naturalne	3,06	0,66	2,25	5,97	0,1
		zniekształcone	266	83	491	839	0,0
		zdegradowane	1,07	0,00	0,00	1,07	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
	bory mieszane	naturalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zniekształcone	12,44	14,69	1,93	29,06	0,4
		zdegradowane	998	3506	486	4990	0,3
		silnie zdegradowane	55,29	14,89	0,00	70,18	1,0
	lasy mieszane	naturalne	1538	4095	0	5633	0,3
		zniekształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegradowane	0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	lasy	naturalne	0	0	0	0	0,0
		zniekształcone	439,90	382,41	182,96	1005,27	13,7
		zdegradowane	58025	114575	68882	241482	12,6
		silnie zdegradowane	480,27	556,96	51,22	1088,45	14,8
	ogółem	naturalne	38498	168035	16415	222948	11,7
		zniekształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegradowane	0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	ogółem	naturalne	709,27	1210,87	1303,73	3223,87	43,9
		zniekształcone	73774	372642	515791	962207	50,3
		zdegradowane	537,06	972,18	166,58	1675,82	22,8
		silnie zdegradowane	56985	301104	56791	414880	21,7
	ogółem	naturalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zniekształcone	0	0	0	0	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
ogółem	naturalne	1232,47	1708,55	1547,05	4488,07	61,1	
	zniekształcone	144346	515535	606695	1266575	66,2	
	zdegradowane	1094,22	1546,08	217,80	2858,10	38,9	
	silnie zdegradowane	98671	473726	73206	645603	33,8	
ogółem	naturalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	zniekształcone	0	0	0	0	0,0	
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0	

Tabela XI (c.d.) Zestawienie powierzchni [ha] i miąższości [m³] wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

Obręb, nadleśnictwo	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia/ miąższość				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7	8
Nadleśnictwo OLSZYNEK	bory	naturalne	224,04	121,48	215,86	561,38	3,3
		zniekształcone	24886	38672	81952	145510	3,0
		zdegradowane	7,64	104,57	50,84	163,05	1,0
		silnie zdegradowane	1313	29112	18511	48936	1,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
	bory mieszane	naturalne	350,29	349,18	342,09	1041,56	6,2
		zniekształcone	43801	119419	142323	305543	6,3
		zdegradowane	292,92	1033,44	269,62	1595,98	9,5
		silnie zdegradowane	39732	366102	108080	513915	10,5
		zdegradowane	5,32	0,00	0,00	5,32	0,0
		silnie zdegradowane	987	0	0	987	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
	lasy mieszane	naturalne	985,33	878,78	991,00	2855,11	17,0
		zniekształcone	130327	291428	418369	840124	17,2
		zdegradowane	925,62	2118,30	439,23	3483,15	20,8
		silnie zdegradowane	93527	724154	176519	994199	20,4
		zdegradowane	0,00	0,00	0,91	0,91	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	191	191	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0
	lasy	naturalne	904,66	1424,46	1726,96	4056,08	24,2
		zniekształcone	97237	444558	691428	1233223	25,3
		zdegradowane	747,00	1367,72	440,32	2555,04	15,2
		silnie zdegradowane	84565	433642	170222	688430	14,1
zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
silnie zdegradowane		0	0	0	0	0,0	
zdegradowane		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
silnie zdegradowane		0	0	0	0	0,0	
ogółem	naturalne	2579,91	2961,64	3354,43	8895,98	53,0	
	zniekształcone	315459	941743	1363661	2620863	53,8	
	zdegradowane	2044,98	4627,28	1200,01	7872,27	46,9	
	silnie zdegradowane	224145	1553717	473332	2251194	46,2	
	zdegradowane	5,32	0,00	0,91	6,23	0,0	
	silnie zdegradowane	987	0	191	1178	0,0	
	zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	
	silnie zdegradowane	0	0	0	0	0,0	

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, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek nie wytypowano wyłączonych drzewostanów nasiennych, natomiast w obrębie Olsztynek oddziale 37f i 40f rosną 2 szt. drzew matecznych sosny pospolitej.

Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych według Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego wynosi 363,85 ha.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia abiotyczne

Co kilka lat występują huraganowe wiatry, które powodują znaczące straty w drzewostanach. Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek wiatry o sile huraganu odnotowano w latach 1965, 1971, 1981-1983, 2000.

Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Dość istotnym źródłem emisji jest transport drogowy, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni. Drzewostany położone w sąsiedztwie szosy narażone są na zwiększoną emisję spalin i zasolenie gleby, w wyniku czego ulegają osłabieniu i przerzedzają się. Ponadto w okresie letnim i jesiennym zarówno ze względu na atrakcyjność turystyczną regionu jak i na obfitość grzybów tutejsze lasy są odwiedzane przez rzesze turystów i amatorów grzybobrania. W konsekwencji zwiększa się antropopresja na środowisko. Wzmaga się natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak hałas, zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy.

Do najbardziej wpływających na stan lasów zagrożeń antropogenicznych należą:

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

Przyczyną złej jakości wód powierzchniowych na omawianym obszarze jest nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz brak kanalizacji sanitarnej w wielu miejscowościach. Sytuację tę pogarszają nieskanalizowane jeszcze osiedla, ośrodki turystyczne oraz spływ zanieczyszczeń organicznych i substancji biogenych oraz

środków ochrony roślin z użytków rolnych. Ścieki z wielu gospodarstw indywidualnych i domków letniskowych odprowadzane są bezpośrednio do gruntu.

Najważniejszymi źródłami powodującymi zanieczyszczenie wód są:

- nieoczyszczone ścieki komunalne (z gospodarstw domowych),
- zanieczyszczenia spływające wraz z opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych i rolnych,
- zanieczyszczenia wsiąkające do gruntu i wód gruntowych (niewłaściwe stosowanie środków ochrony roślin, sztucznych nawozów mineralnych i gnojowicy),
- niedostateczna ilość i skuteczność oczyszczania ścieków,
- brak systemów kanalizacyjnych i nieszczelność zbiorników ściekowych,
- zanieczyszczenia komunikacyjne splukiwane z powierzchni dróg przez opady atmosferyczne,
- zanieczyszczenia pochodzące z opadów atmosferycznych.

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby.

Szkody powodowane przez owady. W zależności od szkód wyrządzanych przez owady, ich nasilenia i czasu trwania oraz od innych czynników skutki masowego występowania owadów mogą być różne. W Nadleśnictwie Olsztynek nie notuje się masowego pojawienia się groźnych dla lasu owadów. Niekiedy jedynie zwiększa się liczebność brudnica mniszki (2003 r. – 650 ha) oraz szeliniaka (2008 r. - 166,25 ha), chrabąszcza majowego (2003 r. - 129 ha) i zawodnicy świerkowej (2003 r. 134 ha). W trakcie prac taksacyjnych nie zarejestrowano istotnych uszkodzeń ze strony owadów.

Szkody powodowane przez ssaki. Ssaki wyrządzają w lesie dość istotne szkody. Są one powodowane głównie przez jeleniowate (jelenie, sarny, daniele, łosie) oraz gryzonie. Na uszkodzenia ze strony zwierzyny płowej narażone są uprawy i młodniki w okresie przerwy w wegetacji roślin. W ostatnich latach wraz z poprawą kondycji populacji bobra europejskiego pojawiły się nieznane dotychczas problemy związane z jego „działalnością”. Jak dotąd na terenie Nadleśnictwa Olsztynek szkody spowodowane przez bobry takie jak zalewanie lub podtapianie drzewostanów są stosunkowo nieduże. Odnotowano je jako uszkodzenia wodne na powierzchni 7,89 ha.

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Największe zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów stanowi ze względu na znaczną powierzchnię drzewostanów na gruntach porolnych (6 441,48 ha) huba korzeniowa oraz opieńka miodowa.

Powierzchnie, na których odnotowano występowanie patogenicznych grzybów w kolejnych latach zostały przedstawione poniżej:

Rok	Powierzchnia występowania w ha drzewostany		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
opieńka miodowa			
2000	-	216,00	226,00
2001	-	386,00	1883,00
2002	-	231,00	460,00
2003	-	208,00	271,00
2004	-	71,00	-
2005	-	41,00	-
2006	-	35,64	-
2007	-	36,99	-
2008	-	33,59	-
2009	-	28,73	-
2010	-	16,00	-
2011	-	20,00	-
korzeniowiec wieloletni			
2000	-	103,00	226,00
2001	-	93,30	510,40
2002	-	73,00	336,00
2003	-	58,00	222,00
2004	-	85,00	181,00
2005	-	-	150,00
2006	-	-	187,10
2007	-	-	109,30
2008	-	-	92,70
2009	-	-	30,19
2010	-	-	26,00
2011	-	-	59,00

Od szeregu lat obserwowane są problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiają się również problemy z bukiem, brzozą, a ostatnio także z olchą.

Rok	Powierzchnia występowania w ha drzewostany		
	szkółka	do 20 lat	powyżej 20 lat
zamieranie buka			
2000	-	-	70,00
2001	-	25,00	30,00
2002	-	20,00	-
2007	-	-	399,80

Zjawisko zamierania jesionów w uprawach, młodnikach, drągowinach i w starszych klasach wieku odnotowywane jest już od kilkunastu lat. Skala zamierania jest duża i jak dotąd nie zaobserwowano ustępowania zachodzących procesów. Szczególnie podatne na zamieranie są drzewostany w I klasie wieku.

Przyczyny zjawiska zamierania jesionów ciągle nie zostały jeszcze ustalone w sposób ostateczny. Najprawdopodobniej na zamieranie jesionów wpływa splot wielu czynników środowiskowych, takich jak susza, przymrozki, obniżenie poziomu wód gruntowych.

Z zamieraniem drzewostanów dębowych leśnicy borykają się już od ponad 30 lat. Zamieranie dębów miało różne nasilenie, raz się zwiększając, to znów ustępując. Również przyczyny zamierania dębów nie zostały dotąd wyjaśnione.

Jednak na terenie Nadleśnictwa Olsztynek w ostatnich latach (od 2005 r.) nie notowano zamierania jesionów i dębów.

Tabela XII Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Obiekt	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		1 (11-25%)	2 (26-60%)	3 (pow.60%)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo	Grzyby	51,61	15,71	6,93	74,25
	Klimat	31,09	6,06		37,15
	Owady	0,76			0,76
	Pożary	11,52			11,52
	Wodne	0,77	4,06	3,06	7,89
	Zwierzyna	708,86	148,27	2,15	859,28
Łącznie		804,61	174,10	12,14	990,85

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 czasu,
- 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,
- metody i sposoby realizacji ochrony (zalecane lub obligatoryjne) odnoszące się do konkretnego nadleśnictwa i konkretnych przedmiotów ochrony są konsultowane ze specjalistami (botanikami, ornitologami, entomologami itd.) albo też zostały zaczerpnięte z uznanych poradników lub innych źródeł,
- 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. umożliwia 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, utrata kontroli prowadzi do rabunkowej gospodarki,

- 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 wielu branżach od niego zależnych.

3.3. Obiekty podlegające ochronie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztynek znajdują się: obszary chronionego krajobrazu, rezerwaty, park krajobrazowy, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, stanowisko dokumentacyjne, pomniki przyrody, chronione rośliny i zwierzęta.

3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu nadleśnictwa

Obszary chronionego krajobrazu. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztynek znajduje się 6 obszarów chronionego krajobrazu (lub ich fragmenty) - są to: Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy, Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy, Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich, Dąbrówieński Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko – Ramuckiej, Obszar Chronionego Krajobrazu Jezioro Mielno.

Rezerwaty przyrody. W zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek znajdują się cztery rezerwaty przyrody. Są to: rezerwat leśny Dylewo o powierzchni 9,62 ha, rezerwat florystyczny Jezioro Francuskie o powierzchni 15,03 ha, rezerwat wodny Rzeka Drwęca zajmujący w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek 94,99 ha oraz rezerwat faunistyczny Bagno Nadrowskie o powierzchni 105,01 ha.

Rezerwat Rzeki Drwęca, powołany na podstawie Zarządzenia Ministerstwa Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27.07.1961 r. (MP z 1961 r. nr 71, poz. 302) nie ma uregulowanej sytuacji prawnej. Na podstawie powyższego zarządzenia nie można w jednoznaczny i nie budzący wątpliwości sposób wyznaczyć granic w terenie. Koniecznością staje się aktualizacja aktu powołującego rezerwat oraz geodezyjne wyznaczenie jego granic, co znajduje się w zakresie kompetencji RDOŚ w Olsztynie.

Zakres zadań ochronnych dla rezerwatów przyrody ustala plan ochrony rezerwatu lub Regionalny Konserwator Przyrody. W związku z tym w planie urządzenia lasu dla nadleśnictwa dla tego obiektu wpisano zalecenia ochronne z aktualnych planów ochrony rezerwatów Dylewo i Jezioro Francuskie. Natomiast dla rezerwatów Rzeki Drwęca i Bagno Nadrowskie opracowano projekty planów ochrony, które czekają na zatwierdzenie. W przypadku dwóch ostatnich rezerwatów w planach u.l. brano pod uwagę zalecenia zawarte w projektach planów ochrony rezerwatów.

Użytki ekologiczne – w zasięgu nadleśnictwa położone są 3 użytki ekologiczne, zaś na jego gruntach znajduje się tylko jeden z nich – „Napromek”.

- „Napromek” – o powierzchni 0,98 ha – jest śródleśnym bagienkiem stanowiącym pozostałość po zarastającym zbiorniku wodnym z ciekawymi fragmentami pla i mszarów.
- „Szczepankowo” – o powierzchni 1,86 ha – to podmokły nieużytek rolny o charakterze torfowiska niskiego, porośnięty roślinnością szuwarową i krzewami wierzby. Miejsce rozrodu płazów oraz miejsce lęgowe ptaków.
- „Władyki” – o powierzchni 6,96 ha – jest podmokłym nieużytkiem o charakterze torfowiska niskiego. Miejsce rozrodu płazów oraz siedlisko owadów wodnych. Zaznacza się sukcesja wierzb krzaczastych i brzozy.

Chronione rośliny - na gruntach nadleśnictwa stwierdzono występowanie 2 gatunki grzybów objętych ochroną ścisłą, 21 gatunków porostów i 12 gatunków mchów znajdujących się pod ochroną ścisłą oraz 40 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą, 13 gatunków objętych ochroną częściową.

Rośliny naczyniowe objęte ścisłą ochroną gatunkową odnotowane na terenie nadleśnictwa: bagno zwyczajne - *Ledum palustre*, bagnica torfowa - *Scheuchzeria palustris*, buławnik mieczolistny - *Cephalanthera longifolia*, centuria pospolita - *Centaureum erythraea*, cis

pospolity - *Taxus accata*, dzwonek szerokolistny - *Campanula latifolia*, fiołek torfowy - *Viola epipsila*, gnieźnik leśny - *Neottia nidus-avis*, kruszczyk błotny - *Epicactis palustris*, kruszczyk szerokolistny - *Epicactis helleborine*, kukulka Fuschy - *Dactylorhiza Fuchsiae*, kukulka krwista - *Dactylorhiza incarnata*, kukulka plamista - *Dactylorhiza maculata*, lilia złotogłów - *Lilium martagon*, lipiennik Loesela - *Liparis loeselii*, listera jajowata - *Listera ovata*, malina moroszka - *Rubus chamaemorus*, mącznica lekarska - *Arctostaphylos uva-ursi*, naparstnica zwyczajna - *Digitalis grandiflora*, nasieźrzytał pospolity - *Ophioglossum vulgatum*, orlik pospolity - *Aquilegia vulgaris*, paprotka zwyczajna - *Polypodium vulgare*, pióropusznik strusi - *Mattuccia struthiopteris*, pluskwica europejska - *Cimicifuga europaea*, podkolan biały - *Platanthera bifolia*, podkolan zielonawy - *Platanthera chlorantha*, pomocnik baldaszkowy - *Chimaphila umbellata*, przylaszczka pospolita - *Hepatica nobilis*, rosiczka długolistna - *Drosera anglica*, rosiczka okrąglistna - *Drosera rotundifolia*, sasanka otwarta - *Pulsatilla patens*, storczyk szerokolistny - *Ochris latifolia*, wawrzynek wilczelyko - *Daphne mezereum*, widlicz cyprysowy - *Diphasiastrum tristachyum*, widłak jałowcowaty - *Lycopodium annotinum*, widłak goździsty - *Lycopodium clavatum*, widłak torfowy - *Lycopodiella indunata*, wierzba borówko listna - *Salix myrtilloides*, wroniec widlasty - *Huperzia selago*, zimoziół północny - *Linnea borealis*.

Chronione zwierzęta

Owady - na terenie nadleśnictwa, stwierdzono występowanie objętych ścisłą ochroną gatunkową: czerwończyka nieparka - *Lycaena dispar* (3 stanowiska); zalotki większej (3 stanowiska). Wymienione owady znajdują się na liście gatunków w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono występowanie takich gatunków objętych ochroną ścisłą jak: biegacz fioletowy, biegacz gajowy, biegacz leśny, biegacz skórzasty, biegacz wręgaty

Płazy i gady - z gatunków znajdujących się w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w zasięgu nadleśnictwa odnaleziono traszkę grzebieniastą (kod 1166) - *Triturus cristatus* i kumaka nizinnego (kod 1188) - *Bombina bombina* oraz żółwia błotnego (kod 1220) - *Emys orbicularis*.

Ponadto stwierdzono występowanie takich gatunków objętych ochroną ścisłą jak: traszka zwyczajna - *Triturus vulgaris*, grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus*, ropucha szara - *Bufo bufo*, ropucha paskówka - *Bufo calamita*, ropucha zielona - *Bufo viridis Laurenti*, rzekotka drzewna - *Hyla arborea*, żaba śmieszka - *Rana ridibunda*, żaba trawna - *Rana temporaria*, żaba

moczarowa - *Rana arvalis*, żaba wodna - *Rana esculenta*, żaba jeziorowa – *Rana lessonae*, jaszczurka zwinka - *Lacerta agilis linnaeus*, jaszczurka żyworodna - *Lacerta vivipara*, padalec zwyczajny - *Anguis fragilis linnaeus*, zaskroniec zwyczajny - *Natrix natrix*, żmija zygzakowata - *Vipera berus*.

Ptaki - Według stan na dzień 14.06.2012 r. na terenie Nadleśnictwa Olsztynek znajdowało się łącznie 37 stref ochronnych wyznaczonych dla gatunków o szczególnej ochronie miejsca lęgowego. W strefach tych znajduje się 39 stanowisk ptaków i jedno stanowisko ssaka (wilka) pokrywające się ze strefą bielika. Również stanowiska części gatunków ptaków znajduje się w tych samych strefach np. bielika i kani rudej, bielika i orlika krzykliwego, kani rudej i kani czarnej, orlika krzykliwego i bociana czarnego.

stanowiska bielika	7
stanowiska orlika krzykliwego	23
stanowiska kani rudej	2
stanowiska kani czarnej	5
stanowisko rybołowa	1
stanowisko bociana czarnego	1

Ssaki - z występujących tutaj ssaków przede wszystkim należy wymienić te z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: nocek duży - *Myotis myotis*, mopek - *Barbastella barbastellus*, bóbr europejski - *Castor fiber*, wilk – *Canis lupus* i wydra - *Lutra lutra*, a następnie objęte ochroną ścisłą: jeź wschodnioeuropejski - *Erinaceus concolor*, ryjówka aksamitna - *Sorex araneus*, nocek Natterera - *Myotis nattereri*, nocek rudy - *Myotis daubentonii*, mroczek późny - *Eptesicus serotinus*, karlik malutki - *Pipistrellus pipistrellus*, karlik większy - *Pipistrellus nathusii*, borowiec wielki - *Nyctalus noctula*, borowiaczek - *Nyctalus leisleri*, gacek brunatny - *Plecotus auritus*, wiewiórka - *Sciurus vulgaris*, gronostaj - *Mustela erminea*, łasica - *Mustela nivalis*.

Pomniki przyrody - w zasięgu nadleśnictwa znajduje się 47 pomników przyrody, z tego na jego gruntach 23. Są to pojedyncze drzewa, krzewy i głazy oraz grupy drzew i skupiska gładów o parametrach, kwalifikujących je jako pomniki oraz pojedyncze głazy.

3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu nadleśnictwa

Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek znajdują się: część obszaru objętego ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej (OSO), a mianowicie PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka – o powierzchni 116 604,69 ha (fragment w zasięgu nadleśnictwa obejmuje powierzchnię 5 297,58 ha, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa

Olsztynek 3453,57 ha) oraz 3 obszary objęte ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej PLH280001 – Dolina Drwęcy – 12 561,50 ha (fragment w zasięgu nadleśnictwa obejmuje powierzchnię 1 534,49 ha, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Olsztynek 765,69 ha), PLH280043 – Ostoja Dylewskie Wzgórza – 3 430,62 ha (w całości położony w zasięgu nadleśnictwa, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Olsztynek 2397,25 ha) i PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka – 32 612,78 ha (fragment w zasięgu nadleśnictwa obejmuje powierzchnię 3 573,40 ha, w tym na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Olsztynek 2053,52 ha).

PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) zajmuje powierzchnię 116 604,69 ha, w tym w zasięgu administracyjnym Nadleśnictwa Olsztynek 5 297,58 ha, a pod zarządem nadleśnictwa 3453,57 ha. Obszar obejmuje w obrębie Olsztynek oddziały: 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 241A, 242, 242A, 243, 244, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 267, 268, 269, 270, 270A, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 278A, 278B, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 290A, 291, 292, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 313A, 314, 315, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 339A, 340, 341, 342, 343, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 373, 374, 375a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 376a,b,c, 381, 382, 383, 384, 385, 419, 420, 421, 422, 423. Rzeźba terenu jest bardzo urozmaicona – różnice w wysokości dochodzą nawet do 70 m, a najwyższe wzniesienia sięgają 220 m n.p.m. Elementem charakterystycznym obszaru jest duża lesistość (ok. 75%) oraz duża liczba jezior. Na obszarze przeważają bory sosnowe. Częściowo sytuacja taka jest konsekwencją występujących na przeważającej powierzchni ostoi siedlisk borowych, głównie boru świeżego (*Peucedano-Pinetum*) i boru mieszanego świeżego (*Serratulo-Pinetum*). Natomiast część drzewostanów sosnowych jest pozostałością dawnego sposobu gospodarowania w lasach sięgającego często ponad sto lat wstecz, a także braku gospodarowania – kilkudziesięcioletnie samosiewy sosnowe na gruntach porolnych. Na niższej położonych terenach występują bory mieszane, na torfowiskach bór bagienny oraz sosnowy bór wilgotny. Na najsuchszych wzniesieniach występuje bór chrobotkowy.

Zbiorowiska lasów liściastych to nielicznie występujące grądy, olsy, łęgi i zarośla łozowe. Większość lasów Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej jest użytkowana gospodarczo. Charakterystyczną cechą krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej jest duża liczba polodowcowych jezior (219 zbiorników) odgrywających ważną rolę w gospodarce wodnej obszaru. Ich łączna powierzchnia wynosi 7332 ha. Na podstawie wiedzy z lat 2006–2009 liczebność dziewięciu gatunków oceniano na przynajmniej 1% populacji krajowej: łabędzia krzykliwego, cietrzewia, kani czarnej, bielika, orlika krzykliwego, rybołowa, żurawia, lelka i dzięcioła średniego. Wyniki inwentaryzacji z 2012 r. przechodzą najsmielsze oczekiwania. Ostoja zalicza się do ważniejszych w Polsce. Stwierdzono w niej występowania 234 gatunków ptaków, w tym około 150 lęgowych. W części Puszczy znajdującej się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek występuje 40 gatunków lęgowych. Wśród nich 16 to gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej: orlik krzykliwy *Aquila pomarina*, bąk - *Botaurus stellaris*, lelek - *Caprimulgus europaeus*, bocian biały - *Ciconia ciconia*, błotniak stawowy - *Circus aeruginosus*, derkacz - *Crex crex*, dzięcioł średni - *Dendrocopos medius*, dzięcioł czarny - *Dryocopus martius*, muchołówka mała - *Ficedula parva*, żuraw - *Grus grus*, bielik - *Haliaeetus albicilla*, gąsiorek - *Lanius collurio*, lerka - *Lullula arborea*, kania ruda - *Mihus mihus*, zielonka - *Porzana parva*, jarzębatka - *Sylvia nisoria*.

PLH280001 Dolina Drwęcy

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) o powierzchni 12 561,50 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek zajmuje 1 534,49 ha, w tym na gruntach pod zarządem nadleśnictwa 765,69 ha. Obszar położony jest w obrębie Olsztynek, w oddziałach: 37a,b,c,d,f,g,h,i, 38a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 39h,i,j, 67a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r, 68a,b,c,d,f, 81a,b,c,d,f, 95a,b,c,d,f,g,h,i,j, 106j, 107a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 116a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 123a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 124a,b,c,d,f,g,h,i, 128a,b,c,d,f,g,h,i, 132a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 133a,b,c,d,f,g,h,i, 141a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 149d,f,j, 150a,b,c,d, 151a,b,c,d,f,g, 162f,h,k,l; w obrębie Grunwald, w oddziałach: 1b,k, 2a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 3a,b,c,d,f,g, 4a,b,c,d,f,g, 8a,b,c,d,f,g,h,i, 8Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 9a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 10a,b,c,d,f,g,h,i,j, 11a,b,c,d,f,g,h, 11Aa,b,c,d,f,g,h,i, 26a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 27c,d,f,g,h, 28a,b,c,d,f,g,h,i,j, 29d, 31c, 33a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 34a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o, 34Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n. Jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW) został zatwierdzony już w 2004. Aktualnie zajmuje powierzchnię 12 515,00 ha, w tym w województwie warmińsko - mazurskim

(powiaty: ilawski, nowomiejski, olsztyński, ostródzki) - 9651,88 ha. W 2009 roku do Komisji Europejskiej zgłoszono propozycję korekty granic.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla rzadkich gatunków zwierząt związanych z środowiskiem wodnym i objętych ochroną. Stwierdzono tu występowanie 27 gatunków z Załącznika II DS, w tym 8 gatunków ryb: minóg strumieniowy (*Lampetra planan*), jesiotr bałtycki (*Acipenser oxyrinchus*), boleń (*Aspius aspius*), różanka (*Rodeus sariceus*), koza (*Cobitis taenia*), piskorz (*Misgurnus fossilis*), głowacz białopłetwy (*Cattus gobio*). Do największych wartości tego obszaru należy również duża ilość siedlisk związanych z doliną rzeczna, wśród których znajdują się między innymi: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe, starorzecza, świeże niżowe łąki użytkowane ekstensywnie, łęgi olszowo- jesionowe. Ponadto występują tu siedliska związane z krajobrazem pojeziernym, które mają wpływ na warunki hydrologiczne i mikroklimatyczne obszaru: brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*, naturalne dystroficzne zbiorniki wodne, naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą, torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej sukcesji oraz torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Niewielki udział w powierzchni ogólnej mają także siedliska marginalne, tj. wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi.

PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) o powierzchni 3 430,62 ha w całości położony jest w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek, w tym pod zarządem nadleśnictwa znajduje się 2397,25 ha. Ostoja położona jest w obrębie Grunwald, w oddziałach: 75g,h,i, 76, 77k,l,m, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 134, 135, 136c,d,f,g,h,i,j,k, 137, 138b,c,d,f,g,h,i, 139, 140, 141, 142a,b,c,d,f,g, 143, 144, 145, 146, 148, 149c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 150, 151, 157, 158c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 166, 167, 167A, 170, 171, 172, 173, 173A, 174, 175, 176, 184, 185a,b,c,d,f,i,j,k,l, 186, 187, 197, 198. Obszar obejmuje najbardziej wartościowe kompleksy Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich. Są to stosunkowo najmniej

przekształcone lasy liściaste, przede wszystkim buczyny porastające część wzgórz Dylewskich charakteryzujących się wyjątkowo dynamiczną w tym miejscu budową morfologiczną. Najwyższe wzniesienie - Góra Dylewska położona przy zachodnim skraju uroczyska Dylewo osiąga wysokość 312,2 m n.p.m. Charakterystyczne dla tego obszaru są też rozsiane wśród lasów i pól glazy narzutowe, miejscami tworzące większe skupienia w postaci glazowisk. Obszar Wzgórz Dylewskich położony jest w dorzeczu Drwęcy stanowiąc dla niej jednocześnie węzeł wodny. Sieć wodną tworzą liczne rzeczki i strumienie oraz lokalne ciek, które wypływają promieniście z różnych partii kulminacyjnych Wzgórz Dylewskich. W zasięgu ostoi stwierdzono występowanie 11 siedlisk leśnych z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar Wzgórz Dylewskich wyróżnia się przede wszystkim dużym udziałem dobrze zachowanej żyznej buczyny niżowej (9130), znacznym udziałem lasów łąkowych również znajdujących się w dobrym stanie zachowania oraz wybitnymi walorami budowy morfologicznej. Ponadto na uwagę i ochronę zasługują źródła rzeki Gizeli wraz z kompleksem źródłowych lasów olszowych koło wsi Glaznoty.

PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) o powierzchni 32 612,78 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek zajmuje 3 573,40 ha, w tym pod zarządem nadleśnictwa 2053,52 ha. Ostoja położona jest w obrębie Olsztynek, w oddziałach: 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 206, 207, 208, 209, 210b,c,d,f,g,h,i, 212, 213, 214, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 228, 231, 232, 234, 235, 239k, 241, 241A, 242, 242A, 243, 244, 245, 246, 255, 256a,b,c,d,g,h,i,j,k,l,m, 260, 261, 262, 267a,b,c,d,f,g,h,i,j,m, 268a,b, 269c,d,h,i,k,l,m,o, 275, 278, 278A, 278Ba,b,f,i,m, 284, 285a,b,c,d, 290A, 291, 292, 298, 299a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,n,o,s, 305, 306a,b,c,f, 312, 313, 313A, 314a,h,i, 323, 324a,f, 331, 332, 333a,c,d,j,k, 339A, 340, 355a,b,d, 365, 366, 373, 374, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 388, 389, 390, 391, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 422, 423. Obszar obejmuje znaczną część Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej. Ostatnie zlodowacenie wywarło silny wpływ na bardzo urozmaiconą rzeźbę terenu. Zachodzą tutaj unikalne w skali kraju procesy suffozyjne. Ich efektem są leje suffozyjne występujące w okolicach Nidzicy. Grądy i łągi o charakterze zbliżonym do naturalnego zachowały się jedynie w postaci

niewielkich płatów. Teren urozmaicają liczne jeziora oraz torfowiska. Przez obszar ostoi przepływają największe rzeki regionu: Omulew i Łyna. Celem powołania obszaru jest ochrona stwierdzonych na obszarze 24 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I oraz 3 gatunków roślin i 15 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Obszar wyróżnia się dobrym stanem zachowania jezior i ekosystemów torfowiskowych, dużym udziałem lasów liściastych, występowaniem zbiorowiska świetlistej dąbrowy z udziałem sasanki otwartej, a także bogactwem rzadkich gatunków fauny, a szczególnie wilka i żółwia błotnego.

3.3.3. Inne lasy chronione

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych została dostosowana do zasad FSC pozwalając na uzyskanie poszczególnym nadleśnictwom na uzyskanie certyfikatu dobrej gospodarki leśnej. Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC 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.

W RDLP w Olsztynie, w tym w Nadleśnictwie Olsztynek wdrożono zasady ochrony zasobów rozkładającego się drewna w wybranych ekosystemach leśnych oraz procedury wyznaczania i konsultacji społecznych Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) zgodnie ze standardami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

Na terenie nadleśnictwa wyodrębniono lasy o szczególnych walorach przyrodniczych. W ich skład weszły:

- a) Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych, a w tym:
- rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne
 - ostoje zagrożonych i ginących gatunków, do których zaliczono - miejsca gniazdowania 6 gatunków ptaków objętych ochroną strefową na 39 stanowiskach oraz jednego gatunku ssaka (1 stanowisko).
 - powierzchnie referencyjne, w tym ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane (powierzchnie referencyjne) wyznaczone zostały na powierzchni 1058,40 ha. Ostoje objęły obszary położone na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego bagiennego, lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego bagiennego, lasu świeżego, lasu wilgotnego, olsu. Część z nich stanowi strefy ekotonowe nad brzegami rzek i strumieni.
 - lasy ochronne cenne – położone w zasięgu obszarów Natura 2000.
- b) Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych, w tym: lasy wodochronne, lasy na siedliskach bagiennych oraz lasy glebochronne.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię lasów ochronnych i kategorie ochronności przyjęte w planie urządzenia lasu na podstawie wykazu lasów wnioskowanych o uznanie za ochronne w Nadleśnictwie Olsztynek.

Tabela XIII Zestawienie kategorii lasu nadleśnictwa

Lp.	Kategoria lasu	Obręb		Nadleśnictwo	
		Olsztynek	Grunwald		
		Powierzchnia w ha		%	
1	2	3	4	5	6
1	Rezerwaty	4,70	21,04	25,74	0,15
2	Glebochronne	215,44	52,64	268,08	1,59
3	Glebochr., cenne	195,27	235,43	430,70	2,55
4	Glebochr., ostoje	16,25	3,75	20,00	0,12
5	Glebochr., cenne, ostoje	15,09	6,51	21,60	0,13
6	Wodochronne	170,88	337,16	508,04	3,00
7	Wodochr., cenne	559,89	101,03	660,92	3,91
8	Wodochr., ostoje	-	4,54	4,54	0,03
9	Wodochr., cenne, ostoje	1,36	-	1,36	0,01

Tabela XIII (c.d.) Zestawienie kategorii lasu nadleśnictwa

Lp.	Kategoria lasu	Obręb		Nadleśnictwo	
		Olsztynek	Grunwald	Powierzchnia w ha	
					%
1	2	3	4	5	6
10	Ochronne cenne	3 162,14	1 851,22	5 013,36	29,66
11	Ochronne cenne, badawcze	-	335,28	335,28	1,98
12	Ochronne cenne, ostoje	94,15	42,57	136,72	0,81
13	Ostoje zwierząt chronionych	86,72	100,52	187,24	1,11
14	Lasy ochronne (razem 2 - 15)	4 517,19	3 070,65	7 587,84	44,89
15	Lasy gospodarcze	5 002,35	4 285,98	9 288,33	54,95
	Razem	9 524,24	7 377,67	16 901,91	100,00

Obszary Natura 2000 w części znajdującej się na gruntach Lasów Państwowych zostały zakwalifikowane do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody.

3.3.4. Walory historyczno-kulturowe

Szczególny krajobraz kulturowy jaki na przestrzeni wieków wykształcił się na tych terenach widoczny jest w zachowanych do dzisiaj układach wsi, dawnych traktach, którymi biegnie wiele współczesnych dróg oraz ocalałych obiektach zabytkowych.

Obiekty zabytkowe znajdujące się na gruntach Nadleśnictwa Olsztynek:

w obrębie Olsztynek

- grodziska w oddz.: 290Ab,l,m,r,s,t, 437b;
- cmentarze z okresu I wojny światowej w oddz.: 132a, 218d, 432a, ;
- inne cmentarze w oddz.: 439k, 492a;
- mogiły, grobowce w oddz.: 105c, 237j, 339Ai, 446i,

w obrębie Grunwald

- grodziska w oddz.: 1k, 9i, 26f, 146i, 231Ab;
- parki podworskie w oddz.: 10b, 214h,i,j,k,l;
- cmentarze z okresu I wojny światowej w oddz.: 260g;

- mogiły, grobowce, miejsca pamięci w oddz.: 71a, 74b, 98b, 111b, 123l, 131c, 132p, 137c, 214 l, 234h, 285b.

3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska

Najważniejsze problemy dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego jako całości są tymi samymi, które stanowią zagrożenia dla środowiska leśnego.

Największa ilość problemów, które powodują istotne trudności w ochronie zasobów przyrody jest związana z gospodarczą działalnością człowieka, ale też bardzo duże znaczenie mają występujące zjawiska naturalne. Do najbardziej istotnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na potencjalnych obszarach ochrony siedlisk w zasięgu nadleśnictwa Olsztynek należą:

- Zmiany stosunków wodnych. Znaczna część tych zmian jest indukowana przez człowieka. Są to przede wszystkim jednostronne melioracje wodne, które prowadzą do odwodnień meliorowanych terenów. Obecnie dają o sobie znać melioracje przeprowadzone kilkadziesiąt lat temu. Ich skutkiem jest znacznie przyspieszona sukcesja torfowisk w kierunku zbiorowisk leśnych, osuszanie i eutrofizacja borów i lasów bagiennych. Duży udział w osuszaniu siedlisk wilgotnych mają również czynniki naturalne. W Polsce północno-wschodniej w latach 1992-1995, 2000-2003 oraz w 2005 r. odnotowano mniejszą niż dotąd ilość opadów, skutkiem tego na terenach tych panowała dotkliwa susza.
- Zaniechanie działania w niektórych wypadkach również może być przyczyną kłopotów z utrzymaniem populacji chronionych siedlisk i gatunków np. ekstensywna gospodarka pastwiskowa, zaprzestanie wykaszania łąk.
- Bardzo istotnym zagrożeniem przede wszystkim dla siedlisk leśnych są pożary. Ten rodzaj destrukcyjnej działalności człowieka na terenie lasów jest odczuwalny w największym stopniu latem i jesienią. Powodem ich powstawania są ludzie.
- Wydeptywanie niektórych fragmentów lasu, niszczenie ściółki leśnej i płoszenie zwierzyny jest wynikiem nadmiernej presji turystycznej. Każde siedlisko ma określoną wytrzymałość na eksploatację i jego nadmierna eksploatacja powoduje zniszczenia.
- Wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu jest częstą praktyką zarówno okolicznych mieszkańców jak i osób przyjezdnych. Zaśmiecanie są lasy na obszarze

całego nadleśnictwa. W tym wypadku należy oczekiwać rozwiązań strukturalnych indukowanych przez władze województwa i podejmowanych przez władze poszczególnych gmin.

- Spośród czynników natury biotycznej, które sprawiają największe problemy w środowisku leśnym największymi są problemy zdrowotne liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów, lecz pojawiły się również problemy z brzozą, a ostatnio także z olchą. Przyczyny tych zjawisk nie zostały dotąd wykryte i jednoznacznie określone.

Problemem jest wybór tego co i w jaki sposób chronić. Czy przedmiotem ochrony mają być konkretne obiekty czy określone procesy. Czy ochrona ma być zachowawcza, utrzymująca jak najdłużej określony stan czy czynna, wyprzedzająca i stymulująca określone procesy. Niektóre siedliska oraz gatunki wymagają ochrony czynnej. Konieczność ochrony czynnej jest często uzależniona od stanu chronionego przedmiotu i od sytuacji. W tej dziedzinie daje się odczuć brak wypracowanych standardów postępowania (z uwzględnieniem odpowiedniego marginesu zmienności) oraz zdecydowanych działań. Niekiedy ochrona bierna (brak działań) jest zgubna dla przedmiotu ochrony (np. utrzymanie świetlistej dąbrowy wymaga czynnej i przemyślanej gospodarki leśnej).

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

3.5. Zagrożenia według standardowych formularzy danych dla obszarów Natura 2000

W większości wypadków zjawiska zagrażające poszczególnym ekosystemom i gatunkom wymienione w standardowych formularzach danych dla obszarów Natura 2000 są podobne do czynników zagrażających środowisku leśnemu.

Obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Dokonano analizy zagrożeń, które dotyczą części obszaru położonej w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek i zostały wymienione w raporcie z „Inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka - 2012” sporządzonym przez BUL i GL Oddział w Olsztynie. Są one następujące:

- inne typy zabudowy (na powierzchni około 368 ha przylegającej bezpośrednio do ostoi na południe od miejscowości Mierki),
- sporty wodne i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze nad brzegami jezior, w tym w szczególności wędkarstwo (na powierzchni około 134 ha),
- inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc. (na powierzchni około 21 ha),
- wycinanie drzewostanów (na powierzchni 6,72 ha).

Pierwsze trzy rodzaje zagrożeń nie dotyczą czynności gospodarczych zaprojektowanych w planie u.l. Ostatnie z wymienionych zagrożeń dotyczyło sytuacji już zastanej na dwóch powierzchniach, gdzie obecnie rosną już kilkuletnie uprawy. W bieżącym projekcie planu u.l. wśród zaplanowanych rębni na trzech powierzchniach stwierdzono występowanie: dzięcioła czarnego (1 stanowisko) i mucholówki małej (2 stanowiska). Negatywne oddziaływanie zaprojektowanych czynności gospodarczych zniwelowano poprzez obligatoryjny zapis w programie ochrony przyrody dla nadleśnictwa nakazujący wykonanie zrębów na tych powierzchniach w okresie pozalegowym (od 1 sierpnia do 14 marca) oraz pozostawienie biogrup większych niż to jest zalecane (po 0,12 ha dla każdego stanowiska).

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280001 – Dolina Drwęcy

Zagrożenia według SDF:

- zanieczyszczenia wód,
- zmiany stosunków wodnych,
- zaniechanie użytkowania rolniczego terenu,
- niekontrolowana turystyka,
- kłusownictwo.

Zaprojektowane w planie urządzenia lasu czynności gospodarcze nie zostały wymienione w SDF-ie jako zagrożenie, ani też nie będą naruszały integralności czy trwałości ostoi.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza

Zagrożenia według SDF:

1. Zagrożenia z tytułu gospodarki leśnej mogą występować w zakresie:
 - wprowadzania do drzewostanów gospodarczych gatunków obcych (*Quercus rubra*, *Larix decidua*) oraz zbyt dużej ilości świerka,
 - wprowadzania w ramach tzw. różnorodności biologicznej gatunków liściastych w siedliskach żywej buczyny niżowej,
 - prowadzenia wielkopowierzchniowych rębni zaporowych.
2. Melioracje odwadniające „oczek” śródleśnych i śródpolnych.
3. Regulacja biegu i budowa jakichkolwiek urządzeń piętrzących na rzece Gizeli.
4. Budowa stawów rybnych w obszarze źródłiskowym rzeki Gizeli (okolice wsi Glaznoty i Wygoda).

W projekcie planu u.l. nie zaprojektowano wprowadzania gatunków obcych, nie przewidziano też takiej sytuacji w składach gatunkowych GDT dla Nadleśnictwa Olsztynek zatwierdzonych na Naradzie Techniczno_Gospodarczej.

W przypadku modrzewia europejskiego - *Larix decidua* w tym regionie nie jest on gatunkiem obcym. Jeśli chodzi o udział świerka na siedliskach lasowych jego udział może wynosić 5-10%, natomiast na siedlisku boru mieszanego wilgotnego powinien być gatunkiem panującym 30-70% składu gatunkowego, zaś na siedlisku boru mieszanego świeżego gatunkiem współpanującym 30-60%. Odnośnie wprowadzania gatunków liściastych w żywej buczynie niżowej: grab, klon, dąb bezszypułkowy, jawor i świerk mogą stanowić po 5% w składzie drzewostanu. (Matuszkiewicz J.M., 2007, Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Występowanie gatunków drzew w regionach).

Wielkopowierzchniowe rębnie zaporowe są niezgodne z instrukcją urządzania lasu i zasadami hodowli lasu. Takich rębni nie projektuje się obecnie i w bieżącym projekcie planu u.l. również ich nie zaprojektowano.

W projekcie planu u.l. nie zaprojektowano melioracji odwadniających.

Pozostałe zagrożenia wymienione w SDF nie dotyczą zaprojektowanych w planie urządzenia lasu czynności gospodarczych, które to czynności nie będą naruszały integralności czy trwałości ostoje.

Specjalny obszar ochrony siedlisk PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Zagrożenia według SDF: nie przewiduje się większych zagrożeń z tytułu prowadzenia gospodarki leśnej poza potencjalnymi zagrożeniami jak:

- wprowadzanie do drzewostanu gospodarczego gatunków obcych oraz sosny,
- eksploatacja gospodarcza borów bagiennych i brzeziny bagiennej,
- przeprowadzanie zrębów zupełnych.

W przypadku zbiorowisk nieleśnych głównymi zagrożeniami są:

- sukcesja spontaniczna brzozy i olchy na wszystkich typach torfowisk,
- melioracje odwadniające,
- nieprawidłowo przeprowadzone prace hydrotechniczne.

Na siedliskach jezior i rzek występujących w omawianym SOOS główne zagrożenia to:

- wahania poziomu wód powierzchniowych,
- pogarszające się właściwości fizykochemiczne wody,
- niekontrolowany wzrost ruchu rekreacyjnego i turystycznego,
- regulacja brzegu rzek i ich zabudowa hydrotechniczna,
- zabudowa rekreacyjna i mieszkaniowa brzegów rzek i jezior,
- kłusownictwo.

Siedliska murawowe i łąkowe narażone są przez:

- spontaniczne sukcesje roślinności drzewiastej,
- zaniechanie użytkowania pasterskiego lub kośnego,
- celowe zalesienia w ramach PROW,
- zabudowę mieszkaniową.

Największe zagrożenia dla ryb:

- brak drożności rzek w wyniku ich hydrotechnicznej zabudowy, co uniemożliwia dotarcie do tarlisk,
- regulacja cieków, które prowadzą do likwidacji tarlisk i miejsc przebywania stadiów larwalnych,
- zanieczyszczenia wód.

Zagrożenia dla gatunków lądowych związanych ze środowiskiem wodnym w różnych okresach życia to:

- zanik miejsc odpowiednich do rozrodu (osuszanie mokradel, likwidacja starorzeczy, regulacja rzek zasypywanie lub zanieczyszczanie niewielkich zbiorników wodnych, sypanie wałów ograniczających okresowe wylewy, zasypywanie małych przydomowych sadzawek),
- fragmentacja krajobrazu i powstawanie barier utrudniających lub uniemożliwiających dyspersję osobników i kolonizowanie nowych zbiorników,
- w przypadku wydry i bobra – ubożenie bazy pokarmowej, kłusownictwo, bariery migracyjne;
- kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej – zarybianie drobnych zbiorników wodnych;
- żółwia – zalesianie położonych w pobliżu zbiorników wodnych nieużytków, na których składa jaja, odłowy osobników do prywatnych hodowli, wędkarstwo, kłusownictwo.

Dla wilka zidentyfikowane zagrożenia to:

- fragmentacja środowisk, bariery migracyjne i izolacja subpopulacji, konflikty z rolnikami (zabijanie zwierząt hodowlanych),
- kłusownictwo,
- wzrost penetracji lasów przez ludzi i rozwój turystyki w miejscach szczególnie ważnych dla bytowania i rozrodu.

Wszelkie zabiegi projektowano w oparciu o zasady zrównoważonej gospodarki leśnej. W projekcie planu u.l. nie zaprojektowano wprowadzania gatunków obcych, nie przewidziano też takiej sytuacji w składach gatunkowych GDT dla Nadleśnictwa Olsztynek zatwierdzonych na Naradzie Techniczno-Gospodarczej. Na żadnym z siedlisk „naturowych” w zasięgu ostoi nie zaprojektowano zrębów. Zaplanowane w planie urządzenia lasu czynności gospodarcze nie stanowią zagrożenia dla trwałości obszaru. Stwierdzenie, że wprowadzanie sosny na terenie ostoi jest zagrożeniem jest bardzo dyskusyjne. Jest to gatunek występujący naturalnie w granicach swojego zasięgu i jest naturalnym gatunkiem lasotwórczym na siedliskach Bśw i BMśw. Zręby zupełnie zostały zaprojektowane tam, gdzie było to konieczne. Dla niektórych gatunków powstałe w ten sposób otwarte powierzchnie są czynnikiem pozytywnym, np.: powstają tereny

żerowiskowe odpowiadające orlikowi krzykliwemu, lerce, a spośród roślin chronionych typowymi roślinami porębowymi są napastrnica zwyczajna czy też centuria pospolita.

W przypadku żółwia błotnego na gruntach nadleśnictwa prowadzony jest w uzgodnieniu z regionalnym konserwatorem przyrody program czynnej ochrony żółwia i z terenu, na którym samice składają jaja są regularnie oczyszczane z zakrzaczeń i nalotów drzew.

3.6. Cele i metody ochrony środowiska

W projekcie planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztynek 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.

Dyrektywy wspólnotowe w sprawie ochrony dzikich ptaków oraz w sprawie ochrony siedlisk dzikiej fauny i flory (dyrektywa ptasia i habitatowa) znalazły swoje odzwierciedlenie w utworzeniu obszarów Natura 2000. Projekt planu urządzenia lasu uwzględnia w swoich zapisach cele przyświecające powołaniu tych obszarów, uwzględniając jednocześnie zasady postępowania z przedmiotami ochrony na tych obszarach.

Krajowe prawo ochrony przyrody i środowiska (ustawa o ochronie przyrody, ustawa o ochronie środowiska, rozporządzenia wykonawcze) ma w projekcie planu u.l. także swoje odzwierciedlenie. Wszystkie wymienione w ustawie formy ochrony przyrody, a zinwentaryzowane w nadleśnictwie są odpowiednio opisane i traktowane. Projektowane w planie działania uwzględniają cele i sposoby ochrony dla poszczególnych, chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody obiektów. Projekt planu 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 wymagających ochrony w formie wyznaczenia 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. Prowadzona 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 wyznaczone zostały ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane (powierzchnie referencyjne). Siedliska wilgotne w celu zachowania ich zdolności retencyjnych oraz siedliska świeże w pobliżu zbiorników i cieków wodnych zakwalifikowano do lasów wodochronnych i w sposób istotny ograniczono ich użytkowanie. Jednocześnie plan nie przewiduje żadnych znacząco negatywnych z punktu widzenia ochrony przyrody działań 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

4.1.1. Wpływ ustaleń projektu planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt na obszarach Natura 2000

Prognoza oddziaływania planu urządzenia lasu obejmuje wpływ zadań gospodarczych na chronione siedliska przyrodnicze na obszarach Natura 2000. W poniższych tabelach zostały zestawione informacje dotyczące przedmiotów ochrony i planowanych na nich zabiegach gospodarczych oraz ustalone przyrodnicze typy lasu. W tabeli XIV dla konkretnego obszaru określono lokalizację, powierzchnię i symbol znaczenia (ogólną ocenę wg SDF) siedliska oraz rodzaj i powierzchnię zaprojektowanych zabiegów. Oddziaływanie łączne planowanych zadań dla siedlisk z Dyrektywy Rady 92/43/EWG na obszarach PLH280001 – Dolina Drwęcy, PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE dla obszaru PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka zostało przedstawione w tabelach XV i XVI. Jednym z kryteriów oceny był czas oddziaływania. Wyróżniono oddziaływanie krótko, średnio i długoterminowe. W ocenie wzięto też pod uwagę naturalny zasięg siedliska, strukturę drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska oraz stan ochrony typowych gatunków siedliska. W ocenie dokonano także porównania typów siedliskowych lasów według Matuszkiewicza z ustalonymi składami odnowienia w krainach geograficznych występujących w nadleśnictwie. Porównanie to szczegółowo przedstawiono w tabeli XVII.

Tabela XIV Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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	
1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280001) DOLINA DRWĘCY siedliska przyrodnicze												
	37a,b,c,d,f,g,h,i, 38a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 39h,i,j, 67a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p,r, 68a,b,c,d,f, 81a,b,c,d,f, 95a,b,c,d,f,g,h,i,j, 106j, 107a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 116a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m, 123a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 124a,b,c,d,f,g,h,i, 128a,b,c,d,f,g,h,i, 132a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 133a,b,c,d,f,g,h,i, 141a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 149d,f,j, 150a,b,c,d, 151a,b,c,d,f,g, 162f,h,k,l; w obrębie Grunwald, w oddziałach: 1b,k, 2a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 3a,b,c,d,f,g, 4a,b,c,d,f,g, 8a,b,c,d,f,g,h,i, 8Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 9a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 10a,b,c,d,f,g,h,i,j, 11a,b,c,d,f,g,h, 11Aa,b,c,d,f,g,h,i, 26a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 27c,d,f,g,h, 28a,b,c,d,f,g,h,i,j, 29d, 31c, 33a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 34a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 34Aa,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n	-	Obr. Olszt: 37f, 38j, 68c, 107b,d,f, 116d,f, 123g, 133f,g, 149f, 150b Obr. Grun: 2b,d,f, 3d,8c,d,g, 8Af, 27g, 28c,f,h, 33a,d,m,n, 34Ak,m	Obr. Olszt: 37g, 38c,j,l, 68c,d, 107b,d,f, 116d,f, 123l, 128c,h, 133b,f,g,h,i, 141o, 149f, 150a,b CP: 38l, 68b,c, 123k, 124i, 128b,h, 132d, 133b,i, 141c,o, 150h; CPP: 123b, 124g, 141d TW: 38h,n, 67a,b,j,k, 68f, 81b,c,f, 107a, 116a,b,i, 123d, 124b,d, 128g, 151a, 162k TW: 37a,c,i, 38d,g,k,m, 39h, 67d,g,h,i,l, 95a,b,g,h,i,j, 107k,l, 116c, 123a,c,h,i, 124h, 128a,d,f,i, 132a,b,f,k, 133a, 141h,k,l, 149d, 150c,d, 151d,g, 162l Obr. Grun: CW: 2b,d,f,g, 3d, 8c,d,g, 8Af, 27g, 28c,f,h, 33a,d,n, 34Am; CP: 2g, 9d, 10a, 11c, 11Ad, 27g, 34h,i, 34Ac,d,f,h; CPP: 8Ac, 34n,o; TW: 8f,g,h,j, 10d, 33g, 34m; TP: 2j,k, 3b,g, 4b,c, 8h,i, 8Ag,h,l, 9a,b,c, 26h, 27f, 28b,d,g,i, 33c,k, 34f	Obr. Olszt: 37g, 123g, 133g Obr. Grun: 2l, 33m, 34Ak,m	Obr. Olszt: 37f, 38c,j, 68d, 107b,d,f, 116d,f, 123j, 133f, 149f, 150b, 151b Obr. Grun: 2b,d, 28f,h, 33a,d,n	-	-	Obr. O: 54,23 Obr. G: 17,29	-	-	Obr. O: 56,47 Obr. G: 54,74
	Powierzchnia: 765,69	-	Obr. O: 19,77 Obr. G: 18,29	Obr. Olszt: 306,98 Obr. Grun: 207,60	Obr. O: 2,24 Obr. G: 3,60	-	Obr. O: 54,23 Obr. G: 17,29	-	-	Obr. O: 56,47 Obr. G: 54,74		
1	3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	39j	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Powierzchnia: 0,72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2	9130 Żyzna buczyna niżowa	Obr. Grunwald: 2d,f, 3a,b,c,d, 8c,d,g, 8Af, 26b,d,f, 27d,g, 28c	-	Obr. Grun: 2d,f, 3d, 8c,d,g, 8Af, 27g, 28c	Obr. Grun: 2d,f, 3d, 8c,d, 8Af, 27g, 28c	Obr. Grun: 2l	Obr. Grun: 2f, 3d, 8c,d,g, 8Af, 27g, 28c	Obr. Grun: 2d				
	Powierzchnia: 69,38	-	10,18	17,89	0,80	33,85	2,28			36,93		

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) OSTOJA DYLEWSKIE WZGÓRZA siedliska przyrodnicze											
	Obr. Grunwald: 75g,h,i, 76, 77k,l,m, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 134, 135, 136c,d,f,g,h,i,j,k, 137, 138b,c,d,f,g,h,i, 139, 140, 141, 142a,b,c,d,f,g, 143, 144, 145, 146, 148, 149c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n,o,p, 150, 151, 157, 158c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l,m,n, 166, 167, 167A, 170, 171, 172, 173, 173A, 174, 175, 176, 184, 185a,b,c,d,f,i,j,k,l, 186, 187, 197, 198	-	76f, 78c, 80a,b, 81a,b, 82a, 84k, 85a,d, 86c,d,h, 87b,d, 90a,c,d, 91b,d,j, 92s,w, ax, 93a,f, n, 95h, 99d, 101c,p, 102a, 103b,i, 104b,i, 105g, 108d,h, 109c,d,f, 110h,i,m, 111b,c,d,g, 112a,f, 113b,c,d,f,i, 114a,b,d,h,i,j, 117c, 118b,g, 120b,c,d, 121a,d,g, 122b,g,i,j, 123a,f,k,l, 124a,d,g, 125a, 126b,c, 135c, 137a,b, 140f, 143b,h, 158l, 160m, 162a,c, 163c, 164p, 167A c,f, 170a, 172b, 173c,d, 173A b,g, 174c, 175o, 184a,c, 187h, 197c,i,j; CPP: 92n,r, 95f, 111f, 119a, 125c, 126j, 142f, 143f, 144f, 160d, 161i, 164b, 165l, 172c, 173b, 174a, 175h,i,m, 186f, 198d; TW: 75g, 76b,d, 78b, 79m, 83b,s, 84a,d,g,i, 86f,g, 87f, 88b,k, 89a, 90b,h,i, 91n, 92t,x, 93c,m, 94i,k, 95k, 96a,d,g,h, 97i,j, 99f, 100b,0f, 101j,m, 102b,c,d,i,k, 103a,f, 104a,g, 107g, 108a, 109a,b, 110a,b,j, 111a,h, 112c,h, 114f, 115a, 118a,f,o, 119c,h, 122c,k, 123b,d,h,i, 124h, 125d,f, 126i, 134c,g, 136g,i,k, 138h, 140d, 141h, 142f,g, 143a,i, 144g, 146b, 148c, 149l, 150l,o, 151n, 157c,f, 158d,h, 159i, 160k,n, 161j,k,o, 162f,i,j, 163h, 164ax, 165j,m,n, 166g,h, 167Ab, 170f,g,h,l,m, 171a,h, 173Ac,d, 174d,j,o, 175c,l, 176d,h,i,j,l,m,n,o, 184g,h,i, 185b,d,j, 187d,g, 197d,f, 198b; TP: 75i, 76c,g,i,j, 77k,m, 78a, 79a,l,n,o, 80c, 81d, 82d,f,g, 83c,h,i,k,m,o,r, 84b,c,h,i,l, 85b,c, 86a,b, 87a,c, 88f,g,i,j,o, 89b, 90g,i, 91c,g,i,k,o, 92p,z, 93b,d,h,i,j,o,r, 94a,b,c,f,g,h, 95b,d,g,i, 96i, 97b,c,h,k,l,m,n, 98a,c,d, 99b,g,h, 100a,c,j, 101b,f,i,k,n, 102g,l, 103c,h,j,k, 104f,j, 105a,c,h,i, 106b, 107a,f, 108c,f, 111i,j, 112b,d,g, 114c,g,k, 116b, 117a,b,d,f,h, 118l,r, 119b,d,f,g, 121c,h, 122h,i,m, 123c,g,j, 124b,c, 125b, 126d,f,k, 134a,f,h, 135d, 136d,f,h,j, 137f,g, 138g,i, 139a,b,c, 140a,b,c, 141b,c,f,g, 142b,c,d, 143d,g, 144a,b, 145a,b,c,d,f, 146k, 148g, 149d,n,o,p, 150a,b,c,f,m,n, 151b,c,d,f,g,h,i,l, 157i,n, 158i,j, 159b,f, 160a, 161a,g,l, 163b,d,f, 164a,h,i,r, 165a,f,g,k, 166a,b,c,d,i, 167a,c,d,f,g, 167Aa,d, g, 170c,d,j,k, 171b,f,i, 173Aa,f, 174h, 175b,g,k,p, 176b,c,f,g,r, 184b,d,f,j, 185a,c,f,i,k,l, 186a,b,d,g,h, 187a,b,c,f, 197h,k,l,m, 198c,g,h	90f,k, 92s,ax, 93f, 95k, 149c, 163g, 175f, 176p91j, 93k	78c, 80a,b, 81a,b, 82a, 85a,d, 86c,d,h, 87b,d, 90a, 99d, 101p, 103b,i, 104b,i, 105g, 108d,h, 109c,d, 110h,i,m, 111b,c,d,g, 112a,f, 113b,c,f, 143c, 144c,d, 148a,d,f, 149m, 150d,k, 151m, 157d,h, 158c,f,g,k, 159g, 160c,f,g,h,i,j, 161m,n, 162b, 164y, 166k,l, 171d, 172a,b, 173c,d, 174b, 175a, 186c, 187h, 197i, 198a	-	-	194,48	-	-	561,85
	Powierzchnia: 2397,25	-	180,25	2020,96	8,41	358,96	194,48	-	-	561,85	

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) OSTOJA DYLEWSKIE WZGÓRZA siedliska przyrodnicze											
1	3160 Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	Obr. Grunwald: 149j	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 2,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Obr. Grunwald: 83a	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 1,15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	Obr. Grunwald: 79k, 149g,i, 151o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 4,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	9110 Kwaśna buczyna niżowa	Obr. Grunwald: 79g, 82a,b, 83f, 88h,l, 89d, 95h, 96i, 97f, 98c, 119g, 141d, 160h, 165k, 167c,g, 174b, 175a	-	82a, 95h, 141d, 160h 174b, 175a,	82a, 95h, 141d, 160h, 174b, 175a	-	82a, 141d, 174b, 175a	95h, 160h	-	-	-
		Powierzchnia: 58,58	-	4,61	6,77	-	10,87	5,11	-	-	15,98
5	9130 Żyzna buczyna niżowa	Obr. Grunwald: 76h, 78b,c, 80a,b, 81a,b, 83p, 85d, 86c,d,h, 87b,d, 89c, 97k,l,n, 98a,b, 99b,d,f,h, 100a,c,j,k, 101p, 102g,m, 103d,i, 104b,f,i,j, 105a,g,h, 106a,b,d, 107a,c, 108c,d,h, 109b,c,d, 110h,m, 111b,c,d,g,i, 112a,b,f,g, 113c,f,g,i, 114a,b,c,d,h,j,k,m, 115b,c, 116a,b,c, 117a,b,c,d,f,g,h, 118b,f,g,h,k,r, 119a,j, 120a,b,c,d, 121a,g, 122g,i,j,l, 123g,k,l, 124a,d,g,h, 125a,c,d, 126g,j, 136f, 137f, 138i, 139a,c, 140a,b,g, 142c, 146j,k, 150d, 170m, 171f, 197a	-	78c, 80a,b, 81a,b, 85d, 86c,d,h, 87b,d, 99d, 101p, 103i, 104b,i, 105g, 108d,h, 109c,d, 110h,m, 111b,c,d,g, 112a,f, 113c,f,i, 114a,b,d,h,j, 117c, 118b,g, 120b,c,d, 121a,g, 122g,j,l, 123k,l, 124a,d,g, 125a, 140g, 146j, 150d	CW: 78b,c, 80a,b, 81a,b, 85d, 86c,d,h, 87b,d, 97k,l,n, 98a, 99b,d,f, 100a,c,j, 101p, 102g, 103i, 104b,i, 105a,g,h, 106b, 107a, 108c,d,h, 109b,c,d, 110h,m, 111b,c,d,g,i, 112a,b,f,g, 113c,f, 114a,b,c,d,f,h,j,k, 116b, 117a,b,c,d,f,h, 118b,f,g,r, 120b,c,d, 121a,g, 122i,j,l, 123g,k,l, 124a,d,g,h, 125a,d, 126g, 136f, 137f, 138i, 139a,c, 140a,b,g, 142c, 146j,k, 171f;	-	78c, 80a,b, 81a,b, 85d 86c,d,h, 87b,d, 99d, 101p, 103i, 104b,i, 105g, 108d,h, 109c,d, 110h,m, 111b,c,d,g, 112a,f, 113c,f,i, 114a,b,d,h,j, 117c, 118b,g, 120b,c,d, 121a,g, 122g,j,l, 123k,l, 124a,d,g, 125a,	140g, 146j, 150d	-	-	-
		Powierzchnia: 650,99	-	86,80	344,90	-	247,67	5,63	-	-	253,30

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA siedliska przyrodnicze											
199, 200, 201, 202, 206, 207, 208, 209, 210b,c,d,f,g,h,i, 212, 213, 214, 215, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 228, 231, 232, 234, 235f,j,k, 239k, 241, 241A, 242, 242A, 243, 244, 245, 246, 255, 256a,b,c,d,g,h,i,j,k,l,m, 260, 261, 262, 267a,b,c,d,f,g,h,i,j,m, 268a,b, 269c,d,h,i,k,l,m,o, 275, 278, 278A, 278Ba,b,f,i,m, 284, 285a,b,c,d, 290A, 291, 292, 298, 299a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,n,o,s, 305, 306a,b,c,f, 312, 313, 313A, 314a,h,i, 323, 324a,f, 331, 332, 333a,c,d,j,k, 339A, 340, 355a,b,d, 365, 366, 373, 374, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 388, 389, 390, 391, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 422, 423	-	197b, 198g, 200c, 206a,6h, 209i, 210h, 222i, 228b,c,k,l, 241a, 242j, 245h, 256h, 261b,d,g,h, 267g, 275j, 278h, 299d,i,j, 299k, 306b,f, 323d, 332c,i, 333d,k, 355b, 374b, 383c,d,f,g,i,j,l, 384g,h,i,j,l, 391g,i, 403d, 407h, 408m,n, 409w, 410c,h,i,j,k, 411l, 413c,h,i, 415a,d,j, 416b,d, 422c,d,p 423i,j, 278Bf,m, 339Ai		CW: 197b, 198a,g, 199c,f, 200c, 207i, 209a, 210h, 214c, 222f,h,i, 223d, 228b,c,k,l, 232a, 241a,i, 241Ac,i, 242h,j, 244g, 245h, 246c,j, 256h, 261d,i, 267g, 278Bf,m, 298s, 299c,j, 306b,f, 323c, 332b,i, 339Ai, 365d, 374b,f,i,j, 382f,i, 383b,c,f,i,j,k,l, 384b,c,f,g,j,l,m, 390m, 391g,i,k, 403d, 407h, 408m,n, 409r,s,w, 410c,h,i,j,k, 411m, 413c,h,i, 414j, 416b, 422c,d, 423i,j; CP: 197f, 199c,f, 207i, 214b,c, 222h, 241Aj, 242g,h, 244g, 246a,c, 278Ba,b, 291j,i,l,m,r, 299c, 314i, 323c, 332b, 365d, 366f, 373b, 374h, 382d,f,i, 383b,j,k, 384a,b,d,f,m, 404h, 408d, 409r,s, 413c,h,i, 414j, 415c,h; CPP: 242Ag, 244l, 260c, 290Ai, 312f, 340f, 413g; TW: 197m, 198h, 207j, 208d,g, 209a, 210f, 214f, 220c,h, 221a,b,f, 223a, 232d, 241g,h, 241Ad,f, g, 242l,m, 242Ad, 243a,c,f, 244k, 245g, 246b,f,i, 260a,b, 261a, 275g, 278i, 278Aa, 278Bi, 290Ac,d, 291b, 292a,i, 298b,d,h, 299a, 313Ah,i, 323f, 332f, 365b, 366b, 374f, 381a,g, 382c,g, 391k,n,p, 404d,f, 405h,i, 406l, 408a,g, 409h,o, 410a, 412g,j, 413a,f,j, 415g, 423d; TP: 196a,b,d, 197a,c,g,h,i,j,o, 198b,c,d,i,j, 199a,b,d,g,h, 200a,b, 201b, 202b,c, 206b,c,g,i,j,k,l, 207b,g,h, 208b,c,f,h,i, 209b,c,g,j, 210d,g,i, 212a,b,f, 213a,b,c, 214a,d,g,h,i,j,l, 215a,b,c,d, 218a,b,d,h, 219a,c,d,f,g,h, 220a,b,d,f,g, 221c,g, 222a,b,c,g,k,l,m, 223f,g,h,i,j, 228a,f, 232c,f, 234b,c, 235f,j,k, 239k, 241d,f, 242b,c,f,i,k, 242Aa,b,c,f, 243g,i,j,k,m,p, 244a,c,d,h,i,j, 245a,b,c,i,k,l,m, 246g,h,k,l,m, 256a,b,d,g,i,k,l,m, 261c, 262a, 267a,b,d, 269m, 275a,b,c,d,f,h,k,l, 278a,c,d,g, 278Ab,c, 284d, 285a,b,c,d, 290Af,g, 291a,c,d,f,g,h,i,k, 292f,g,h,i,j,l, 298a,c,f,g,i,k,n,o,p, 299b,f,h,n, 305a,b,c,d,f,g, 306c, 312d,g,i, 313Aj,k,l, 314a, 323a,b,g,h,i, 324a,f, 331a,c,d, 332h, 333a,c,j, 339Ak,340a,k,m,o,r, 365a,c, 366a,c,j,k,l, 374c,d,g, 380a,d,f,g, 381b,c,f,h,i, 382b,h, 383a,h,m, 384n, 385c, 388b,c,d,g, 390j,k,o, 391c,d,f,h,i,l,o, 403a,c,f,g, 404c,g, 405a,b,c,d,f,g,i,k,l,n, 406a,b,c,d,g, 407d,f,g,i,k,m,n,o,p, 408b,c,f,h,j,k,o, 409a,b,c,g,j,k,l,m,n, 410b, 411c,d,f,i, 412h,i, 413b,d, 414a,c,d,f,g,i, 415b,f,k, 416a,c,f, 422a,b,f,n, 423a,c,g,h	197b, 198g, 200c, 206a,h, 209i, 210h, 222i, 242a, 261b,d,g,h, 275j, 278h, 278Bf, 299d,i,k, 323d, 332d,g,i, 333d,k, 339Ai,355b, 374b,k,l, 383d,g, 384h, 415a,j, 423i,j	228b,c,l, 232b, 241a,i, 241Ac,i, 243r, 246d,j, 267g, 268a,b, 306b,f, 332c, 383i,l, 384j,l, 388a, 391g,i, 403d, 408m,n, 407h, 409w, 410c,h,i,j,k, 411m, 413i, 414h, 415d, 416b,d, 422c,d,p					
Powierzchnia: 2053,52	-	91,40		1477,73	63,11		125,00				188,11

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
9	1393 <i>Drepanocladus vernicosus</i> B	Obr. Olsztynek: 209d, 210b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	1903 <i>Liparis loeselii</i> B	Olsztynek: 210b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	1477 <i>Pulsatilla patens</i> C	Olsztynek: 235a, 256d	-	-	TP – 256d	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia:			12,36	-	-	-	-	-	-

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ¹⁾ lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
4. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA (PLB280007) - gatunki ptaków oraz ich ostoje											
195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 241A, 242, 242A, 243, 244, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 267, 268, 269, 270, 270A, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 278A, 278B, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 290A, 291, 292, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 313A, 314, 315, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 339A, 340, 341, 342, 343, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 373, 374, 375a,b,c,d,f,g,h,i,j,k, 376a,b,c, 381, 382, 383, 384, 385, 419, 420, 421, 422, 423	-	195a,g,h, 197b, 198g, 200c, 201c,n, 202s, 206a,h, 209i, 210h, 216c,f, 217g, 222i, 227c,d,f, 228b,c,j,k,l, 229a,f,h, 237h,j, 239f, 240d,g,h, 241a, 242j, 254d, 256h, 257h, 258d, 261b,d,g,h, 267g, 269j,n, 270i, 270Ab, 273b,c, 274c,j, 275j, 278h, 278Bf,j,m, 283c, 286c,d,h, 287c, 288c, 299d,i,j,k,m, 301f,h, 303g, 306b,f, 309d,f, 311d,f, 312b,c, 314c, 315f, 323d, 324c,h, 327c, 329h, 330c,f, 332c,d,g,h,i,k, 333i, 334d, 335f,h,i, 338c,d, 339Ai, 341a, 343c,d, 355b, 356b, 357a,d, 374b, 383c,d,f,g,i,j,l, 384g,h,j,l, 419d,g, 420i,k,l,m 421b, 423i,j, 422c,d,p,	CW: 197b, 198a,g, 199c,f, 200c, 202p,r, 203k, 207i, 209a, 210h, 211i,p,r, 214c, 216b, 217c,d,g, 222f,h,i, 223d, 226c, 227b,c, 228b,c,i,j,k,l, 229a, 230f,i,j, 237h,j, 238d,i, 239f,g, 240d,g,h, 241a,i, 241Ac,i, 242h,j, 244g, 254c,d, 256h, 257h, 258d,f, 261d,i, 267g, 269g,i,n, 270i, 270Ab, 273b,c, 274b,c,j, 277a, 278Bf,j,m, 281g, 282f, 283a,c,h, 286c,h, 287b,c, 288c, 289a,f, 290a, 298s, 299c,j, 300i, 301f,g,h, 302a,h, 303g,i, 306b,f, 308f, 309c,d, 310b,d, 311c,d,f, 314b,c,n, 315c, 323c, 324c,h, 327c, 329h, 330c,d,f, 332b,i, 333g,h,i, 334c,d,g, 335d,f,g,h, 338c,d, 339Ai, 341d, 343c, 356b, 357a, 374b,f,i,j, 382f,i, 383b,c,f,i,j,k,l, 384b,c,f,g,j,l,m, 419d,g, 420k,l,m, 421b, 422c,d, 423i,j; CP: 197f, 199c,f, 202d,g,h,o,p,w, 203k, 207i, 214b,c, 216a,b, 217c,d, 222h, 227a,b, 228d,h,i,m, 230i, 237m, 238i, 239g, 241Aj, 242g,h, 244g, 254b,c, 258f, 269g, 270g, 270Ag, 271d, 273h, 274a,b,i, 277a, 278Ba, 279d, 282f, 285f, 286a,b,g, 289a,f,g, 291j, 298j,l,m,r, 299c, 300i, 308f, 310b,d, 311b,c, 314b,i,k,n, 315g, 323c, 324k, 330d,g, 332b, 334b,f, 335d,g, 341d, 373b, 374h, 382d,f,i, 383b,j,k, 384a,b,d,f,m; CPP: 195t, 226h, 230p, 242Ag, 244l, 260c, 276b, 286f, 287a, 290Ai, 311a, 312f, 326i, 338g, 340f, 364h; TW: 195s, 197m, 198h, 201k,m, 202i,j,n,x, 203d,f, 207j, 208d,g, 209a, 210f, 211h,k, 214f, 216d, 217j,k, 220c,h, 221a,b,f, 223a, 226g, 229i, 230o, 237d,k,l, 238g,h, 241g,h, 241Ad,f,g,d, 242l,m, 243a,c,f, 244k, 258b,c,g, 260a,b, 261a, 268d, 269f, 270b,c, 270Ah,j, 275g, 276d, 278i, 278Aa,278Bi, 279c,g,k, 280g,k, 282c, 283b, 289c, 290Ac,d, 291b, 292a,i, 298b,d,h, 299a,r, 300c, 301a, 302d,g,i,k, 303i,j, 309g,h,i, 310a,g, 312k, 313Ah,i, 314s, 315h,k,l, 323f, 324b,i,m, 325b, 326b,h,i, 327b, 329d,f,i,j,m,o, 330b, 332f, 336a,b, 337b,c, 339a, 359d, 374f, 375h, 376c, 381a,g, 382c,g, 420f,h, 421c,f, 423d;:	195a,g,h, 197b, 198g, 200c, 201c,n, 202s,t, 206a,h, 209i, 210h, 216c,f, 217g, 222i, 227d,f, 229a,f,h, 230a,d, 242a, 254a, 261b,d,g,h, 270a, 273b,c,i, 274c,j, 275j, 278h, 278Bf,h,l, 280o, 283c, 286d, 288c, 299d,i,k,m, 301f, 303g, 306d, 311f, 312b,c, 314c, 315f, 323d, 324c,h, 327c, 329h, 330c, 332d,g,i, 333d,g,h,k, 334d,h,i, 335i, 337d, 338c, 339Ai, 341a, 343c, 355b, 356b, 357a,d, 374b,k,l, 383d,g, 384h, 419d,g, 420l, 421b, 423i,j	270Ab	211i, 228b,c,l, 237h,j, 239f, 240g, 241a,i, 241Ac,i, 243r, 267g,l, 268a,b, 269a,j,n, 286c,h, 287c, 301h, 306b,f, 309d,f, 328d,g, 332c, 333i, 338d, 343d,f, 383i,l, 384j,l, 420i,k,m, 422c,d,p					

Tabela XIV (c.d.) Obszary Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna ^{b)} lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	Planowane zabiegi gospodarcze w 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
4. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA (PLB280007) - gatunki ptaków oraz ich ostoje											
			-		TP: 195d,i,n,o,w,y, 196a,b,d, 197a,c,g,h,i,j,o, 198b,c,d,i,j, 199a,b,d,g,h, 200a,b, 201b,d,f,g,h,i, 202b,c,f, 203a,c,g,h,i,j,l,m,n, 206b,c,g,i,j,k,l, 207b,g,h, 208b,c,f,h,i, 209b,c,g,j, 210a,d,g,i, 211a,d,f,g,j,l,m,n,o, 212a,b,f, 213a,b,c, 214a,d,g,h,i,j,l, 215a,b,c,d, 216g, 217a,b,f,h,i,l, 218a,b,d,h, 219a,c,d,f,g,h, 220a,b,d,f,g, 221c,g, 222a,b,c,g,k,l,m, 223f,g,h,i,j, 224b,c,d,f,g,h, 225b,c,f,g,h, 226d,f,i, 227g,h, 228a,f,g, 229c,d,g, 230c,h,l,m,n, 234b,c, 235a,b,c,d,f,g,h,i,j,k,l, 236a,b,c,d, 237a,b,c, 238a,c,f, 239a,b,c,d,h,k, 240a,b,c,f,i, 241d,f, 242b,c,f,i,k, 242Aa,b,c,f, 243g,i,j,k,m,p, 244a,c,d,h,i,j, 254f,g, 256a,b,d,f,g,i,k,l,m, 257a,b,c,d,f,g, 258a, 259a,b, 261c, 262a, 267a,b,d,k, 268c,f, 269b,m,r, 270d,f,h, 270Aa,c,d,f,i, 271a,b,c,f,g,h, 272a,b,c,d, 273a,d,f,g,j, 274f,g, 275a,b,c,d,f,h,k,l, 276a,c,g,h, 278a,c,d,g, 278Ab,c, 278Bd,g,k,n, 279a,b,f,h,i, 280c,d,f,h,i,j,l,m,n, 281a,b,c,d,f,h,i,j, 282a,b,d, 283f,g,h,i,j, 284d, 285a,b,c,d, 286i,j, 288a,b,d, 289b,d,h, 290b,c, 290Af,g, 291a,c,d,f,g,h,i,k, 292f,g,h,i,j, 298a,c,f,g,i,k,n,o,p, 299b,f,h,l,n,p, 300a,d,f,g,h, 301c,d,i,j,k, 302a,b,c,f,h,j, 303a,b,c,d,h, 304a,c,d, 305a,b,c,d,f,g, 306c,g, 307a,b,c,d,f, 308b,d, 309b, 310c,f, 311g,h,i, 312a,d,g,i,j, 313Aj,k,l, 314a,d,f,g,j,l, 314m,o,p,r,t,w, 315a,b,d,i,j, 323a,b,g,h,i, 324a,d,f,g,j,l, 325a,c,d,f,g, 326a,c,d,f,g, 327a,d,f,g,i, 328a,b,c,f, 329a,b,c,g,k,l,n, 330a,h,j,k, 331a,c,d, 332h, 333a,b,c,f,j, 334a,j,k, 335a,b,c,j, 336c,d,f,g, 337a,f, 338a,b,f,h,i, 339b,c, 339Ak, 340a,k,m,o,r, 341b,c,f,g, 342a,c,d,f, 343a,b,g,h,i, 355c, 356a,c,d,f,h, 357b,c,f, 358a,b,c,d, 359a,b,c,f,g, 360a,b,c,d, 361a,b,c, 362a,b,c,d,f,g, 363a,b,c,d, 364a,c,d,f,g, 374c,d,g, 375g,k, 376a,b, 381b,c,f,h,i, 382b,h, 383a,h,m, 384n, 385c, 419a,b,c,f, 420a,b,c,d,g,i,n, 421a,d, 422a,b,f,n, 423a,c,g,h,k						
	Powierzchnia: 3453,57		-	179,60	2810,19	175,66	2,14	129,56			307,36

Tabela XV Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280001) DOLINA DRWĘCY siedliska przyrodnicze											
1.	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieliczne – 1 wydzielenie Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, zaniechanie połowu ryb.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	9130	Żyzna buczyna niżowa	D	1	brak	+	+	+	0	Siedlisko występuje dość rzadko. Skład gatunkowy zbliżony do naturalnego. Zręb zupełny zaplanowano na jednej i stosunkowo niewielkiej powierzchni.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody. Odnowienia gatunkami odpowiednimi dla siedliska.
				2	brak	+	+	+	-		
				3	brak	+	+	+	-		
3.	9160	Grąd subatlantycki	D	1	brak	+	+	+	brak	Siedlisko występuje dość często. Skład gatunkowy drzewostanów zbliżony do naturalnego. Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody. Odnowienia gatunkami odpowiednimi dla siedliska.
				2	brak	+	+	+	brak		
				3	brak	+	+	+	brak		
4.	9170	Grąd subkontynentalny	D	1	brak	+	+	+	brak	Siedlisko występuje dość rzadko. Stosunkowo dobrze wykształcone drzewostany.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody. Odnowienia gatunkami odpowiednimi dla siedliska.
				2	brak	+	+	+	brak		
				3	brak	+	+	+	brak		

Tabela XV (c.d.) Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280001) DOLINA DRWĘCY siedliska przyrodnicze											
5.	9170-3	Grądy zboczowe	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieliczne – obejmuje jedno wydzielenie.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
6.	91D0	Bory i lasy bagienne	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje bardzo rzadko – jedno stanowisko.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych. W POP zalecono zaniechanie konserwacji istniejących rowów odwadniających.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
7.	91E0	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Unikalne, wymagające ochrony – dobrze zachowane.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) OSTOJA DYLEWSKIE WZGÓRZA siedliska przyrodnicze											
1.	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko nieliczne – jedno wydzielenie. Siedlisko zachowane w stanie naturalnym.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, zaniechanie połowu ryb.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		

Tabela XV (c.d.) Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) OSTOJA DYLEWSKIE WZGÓRZA siedliska przyrodnicze											
2.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko bardzo rzadkie rzadko – dobrze uwodnione. Zachowane w dość dobrym stanie.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	C	1	brak	+	+	+	0	Siedlisko występuje dość rzadko – dobrze uwodnione. Zachowane w stanie naturalnym.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	+	+	+	-		
				3	brak	+	+	+	-		
4.	9110	Kwaśna buczyna niżowa	C	1	brak	+	+	+	brak	Siedlisko występuje dość rzadko . Skład gatunkowy drzewostanów zbliżony do naturalnego.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody. Odnowienia gatunkami odpowiednimi dla siedliska.
				2	brak	+	+	+	brak		
				3	brak	+	+	+	brak		
5.	9130	Żyzna buczyna niżowa	B	1	brak	+	+	+	brak	Siedlisko występuje dość rzadko. Stosunkowo dobrze wykształcone drzewostany.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody. Odnowienia gatunkami odpowiednimi dla siedliska.
				2	brak	+	+	+	brak		
				3	brak	+	+	+	brak		

Tabela XV (c.d.) Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczególne w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) OSTOJA DYLEWSKIE WZGÓRZA siedliska przyrodnicze											
6.	9160	Grąd subatlantycki	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko bardzo rzadkie rzadko – dobrze uwodnione. Zachowane w dość dobrym stanie.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
7.	91E0	Źródłiskowe lasy olszowe na niżu	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Unikalne, wymagające ochrony – dobrze zachowane.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Drzewostany zaliczono do lasów ochronnych stanowiących cenne fragmenty przyrody.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA siedliska przyrodnicze											
1.	3150	Naturalne eutroficzne zbiorniki wodne	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje rzadko – jeden zbiornik. Zachowany w stanie zbliżonym do naturalnego.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	3160	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje rzadko – dwa zbiorniki. Zachowany w stanie naturalnym.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, zaniechanie połowu ryb.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		

Tabela XV (c.d.) Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA siedliska przyrodnicze											
3.	6120	Ciepłolubne śródłądowe murawy napiaskowe	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko stosunkowo rzadkie – jedno wydzielenie. Zachowane w dość dobrym stanie.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
4.	7110	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje rzadko – 4 stanowiska – dość dobrze zachowane.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
5.	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje rzadko – jeden zbiornik. Zachowany w stanie zbliżonym do naturalnego.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
6.	7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze mlak, turzycowisk i mechowisk	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje rzadko – dwa zbiorniki. Zachowany w stanie naturalnym.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono brak ingerencji w naturalne procesy, ochronę zachowawczą.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		

Tabela XV (c.d.) Specjalne obszary ochrony siedlisk - ocena oddziaływania

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotów 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 stanie ich ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA siedliska przyrodnicze											
7.	9170	Grąd subkontynentalny	C	1	brak	brak	+	brak	brak	Siedlisko występuje stosunkowo rzadko. Część wydzieliń to młode drzewostany, część o zniekształconym składzie gatunkowym Sosna i brzoza jako gatunki panujące).	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono pozostawianie drzew martwych, i preferowanie w cięciach pielęgnacyjnych Gb i Lp.
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	+	brak	brak		
8.	91D0	Bory i lasy bagienne	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje bardzo rzadko – jedno stanowisko.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono zaniechanie konserwacji istniejących rowów odwadniających.
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
3. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) OSTOJA NAPIWODZKO-RAMUCKA gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wg SDF											
9.	1393	<i>Drepanocladus vrnicosus</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Dwa stanowiska	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP istnieje zapis o zaniechaniu ingerencji w naturalne procesy zachodzące na torfowiskach oraz o corocznej kontroli stanu gatunku. .
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
10.	1903	<i>Liparis loeselii</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	Jedno stanowisko	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
11.	1477	Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	C	1	brak	brak	+	brak	brak	Dwa stanowiska po kilka sztuk. Trzebieże i czyszczenia umożliwiają lepszy dostęp światła.	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP istnieje zapis o pozostawianiu biogrup oraz o konieczności utrzymania gospodarki zrębowej w tym rejonie, która sprzyja utrzymaniu populacji.
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	+	brak	brak		

Tabela XVI Obszar specjalnej ochrony ptaków - wpływ ustaleń projektu na gatunki ptaków wymienione w raporcie z inwentaryzacji w 2012 r.

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA (PLB280007) - gatunki ptaków oraz ich ostoje											
1.	A021	bąk - <i>Botaurus stellaris</i>	D	1	brak	brak	brak	brak	brak	3 stanowiska	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	A031	bocian biały - <i>Ciconia ciconia</i>		1	brak	brak	brak	brak	brak	2 stanowiska	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	A074	kania ruda - <i>Milvus milvus</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona strefowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
4.	A075	bielik - <i>Haliaeetus albicilla</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona strefowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
5.	A081	błotniak stawowy - <i>Circus aeruginosus</i>	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	5 stanowisk	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
6.	A089	orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona strefowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		

Tabela XVI (c.d.) Obszar specjalnej ochrony ptaków - wpływ ustaleń projektu na gatunki ptaków wymienione w raporcie z inwentaryzacji w 2012 r.

Lp.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA (PLB280007) - gatunki ptaków oraz ich ostoje											
7.	A120	zielonka - <i>Porzana parva</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
8.	A122	derkacz - <i>Crex crex</i>	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	14 stanowisk	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
9.	A127	A127 żuraw - <i>Grus grus</i>	A	1	brak	brak	brak	brak	brak	10 stanowisk	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
10.	A224	lelek - <i>Caprimulgus europaeus</i>	A	1	brak	brak	0	brak	brak	1 stanowisko. Zabiegi pielęgnacyjne należy wykonać w okresie pozalegowym 1 sierpnia do 14 marca.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa. Zalecenie w POP o wykonaniu zabiegu w okresie pozalegowym.
				2	brak	brak	+	brak	brak		
				3	brak	brak	+	brak	brak		
11.	A236	dzięciol czarny - <i>Dryocopus martius</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	-	8 stanowisk. Na jednym stanowisku zaplanowano zrzęb zupełny. Cięcia należy wykonać w okresie pozalegowym 1 sierpnia do 14 marca oraz pozostawić biogrupę o pow. 012 ha.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono pozostawienie biogrupy o podwójnej wielkości oraz cięcia w okresie pozalegowym. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	0		
				3	brak	brak	brak	brak	0		
12.	A238	dzięciol średni - <i>Dendrocopos medius</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Zapis o ochronie bagien i torfowisk. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		

Tabela XVI (c.d.) Obszar specjalnej ochrony ptaków - wpływ ustaleń projektu na gatunki ptaków wymienione w raporcie z inwentaryzacji w 2012 r.

L.p.	kod	Nazwa siedliska	Ogólna ocena wg SDF	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 szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW PUSZCZA NAPIWODZKO-RAMUCKA (PLB280007) - gatunki ptaków oraz ich ostoje											
13.	A246	Ilerka - <i>Lullula arborea</i>	A	1	brak	brak	0	brak	brak	16 stanowisk Cięcia piel. na 1 stanowisku.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	0	brak	brak		
				3	brak	brak	0	brak	brak		
14.	A307	Ijarzębatka - <i>Sylvia nisoria</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
15.	A320	Imucholówka mała - <i>Ficedula parva</i>	B	1	brak	0	0	-	brak	7 stanowisk. Na 2 stanowiskach cięcia piel., na 2 następnych rębnie częściowe. Cięcia rębne należy wykonać w okresie pozalęgowym 1 sierpnia do 14 marca oraz pozostawić 2 biogrupy (po 1 na stanowisku) o pow. 012 ha.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. W POP zalecono pozostawienie biogrup o podwójnej wielkości oraz cięcia w okresie pozalęgowym. Ochrona gatunkowa
				2	brak	0	0	0	brak		
				3	brak	0	0	0	brak		
16.	A338	Igąsiorek - <i>Lanius collurio</i>	B	1	brak	brak	0	brak	brak	6 stanowisk. Na 3 stanowiskach cięcia piel. Zabieg ten nie stanowi zagrożenia dla gatunku.	Brak znacząco negatywnych skutków oddziaływania planu. Ochrona gatunkowa
				2	brak	brak	0	brak	brak		
				3	brak	brak	0	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⁾ Kryteria wpływu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe 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) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej pod tabelą.

Zręby zupełne dla całego nadleśnictwa zaprojektowano na powierzchni 341,11 ha, w tym w zasięgu PLH280001Dolina Drwęcy 5,84 ha, w zasięgu PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza 8,41 ha, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka 63,11 ha, PLB280005 Puszcza Napiwodzko-Ramucka 175,66 ha. Taki sposób użytkowania wynika z naturalnych uwarunkowań istniejących na terenie Nadleśnictwa Olsztynek: położenie obrębu Olsztynek (w tym fragmentów PLH280052 i PLB280007) na piaszczystych sandrach z naturalnymi siedliska sosny. Rębnie częściowe i gniazdowe zaprojektowano na powierzchni 2697,27 ha (jest to powierzchnia manipulacyjna, powierzchnia do odnowienia wynosi 896,94 ha), w tym w zasięgu PLH280001Dolina Drwęcy 105,37 ha, w zasięgu PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza 553,44 ha, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka 125,00ha, PLB280005 Puszcza Napiwodzko-Ramucka 131,17 ha..

Dzięki użytkowania lasu głównie rębiami częściowymi i gniazdowymi możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i wydłużenie okresu uprzągnięcia drzewostanu co najmniej do następnego dziesięciolecia. Tam, gdzie zaprojektowano cięcia zupełne lub uprzążające zaplanowano pozostawienie 5% starodrzewu. 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 chronionych na terenie ostoji.

Odnowienia wraz z podsadzeniami i dolesieniami luk będą wykonane na powierzchni 1290,62 ha zgodnie z przyjętymi dla poszczególnych typów siedliskowych lasu składami gatunkowymi upraw, które uwzględniają one żyzność i różnorodność siedlisk w nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

W bieżącym planie u.l. nie zaprojektowano zalesień gruntów rolnych.

Tabela XVII Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów upraw z naturalnym składem gatunkowym typów siedlisk

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
I.8 Kraina Bałtycka, Dzielnica Pojezierza Hawsko-Brodnickiego- wg Matuszkiewiczza: 4					
9110 kwaśne buczyny	LMśw	Bk 60 - 90, Św (a2) 0 - 5, Gb 0 - 5, Lp 0 - 5, So 0 - 5, Dbb 0 - 5	Db So Bk	Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20%	Spośród przyjętych GTD i składów upraw należy wybierać te z panującym Bk. Udział So będącej gatunkiem obcym ekologicznie powinien być ograniczony.
			Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	
			Lp - So - Bk	Bk - 30%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
9130 ¹⁾ żyźne buczyny	Lśw	Bk 70 - 90, Gb (a2) 0 - 5, Kl 0 - 5, Dbb 0 - 5, Jw 0 - 5, Św 0 - 5	Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	GTD i składy gatunkowe uprawy są zgodne z optymalnym składem gatunkowym.
			Bk	Bk - 80%, Db i inne - 20%	
			Lp - Bk	Bk - 50%, Lp - 30%, Db i inne - 20%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
9160	LMśw	Bk 60 - 90, Św (a2) 0 - 5, Gb 0 - 5, Lp 0 - 5, So 0 - 5, Dbb 0 - 5	Db So Bk	Bk - 50%, So - 30%, Db i inne - 20%	Spośród przyjętych GTD i składów upraw należy wybierać te z udziałem Db i Lp zwiększając ich udział kosztem Bk i przede wszystkim So. Stały, min. 10% udział powinien przypaść dla Gb.
			Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	
			Lp - So - Bk	Bk - 30%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
	LMw	Gb (a2) 30 - 70, Lp (a1, 2) 10 - 60, Dbs (a1) 10 - 70, Kl 0 - 10, Js 0 - 10, Ol 0 - 5, Os 0 - 5, Bk (a1, 2) 0 - 5, Św 5 - 10	So - Db	Db - 50%, So - 30%, Św i inne - 20%	GTD i składy gatunkowe uprawy są zgodne z optymalnym składem gatunkowym.
			So - Św	Św - 50%, So - 30%, Db i inne - 20%	
			Brz - So - Św	Św - 40%, So - 30%, Lp - 30%, Md i inne - 10%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
	Lśw	Gb (a2)* 30-70%, Lp (a1, 2)* 10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Brz 0-5%, Os 0-5%, Bk (a1,2) 5-10%, Db.b 0-10%, Św 5-10%	Db - Bk	Bk - 50%, Db - 30%, Md i inne - 20%	Zróżnicowanie GTD pozwala dobrać składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu. Należy wybierać to udziałem Db Optymalny GTD dla tego siedliska to typ Gb Lp Db.
			Bk	Bk - 80%, Db i inne - 20%	
			Lp - Bk	Bk - 50%, Lp - 30%, Db i inne - 20%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
Lw	Gb (a2)* 30-70%, Lp (a1, 2)* 10-60%, Db.s (a1)* 10-70%, Kl 0-10%, Js 5-10%, Wz 0-5%, Ol 0-5%, Os 0-5%, Bk (a1, 2) 0-5%, Św 5-10%	Db	Db - 80%, Wz i inne - 20%	Skład gatunkowy GTD i upraw zgodny z naturalnymi składami gatunkowymi lasu. Stały udział powinien przypaść dla Gb min. 10%	

Tabela XVII (c.d.) Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów upraw z naturalnym składem gatunkowym typów siedlisk

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
I.8 Kraina Bałtycka, Dzielnica Pojezierza Iławsko-Brodnickiego- wg Matuszkiewicza: 4					
91D0	Bb	So (a1)* 30-60%, Św (a2) 0-10%, Brz.o 0-10%	So	So - 90%, Brz i inne - 10%	Składy gatunkowe GTD i upraw zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi lasu.
	BMb	So (a1) 30 – 60, Św (a2) 0 – 10, Brzom 0 - 10	Św - So Brz - So	So - 60%, Św – 20%, Brz i inne - 20% So - 70%, Brz - 20%, Św i inne - 10%	
91E0	OJj	Js*10-60%, Ol* 10-80%, Czar (a2) 5-30%, Gb (a2) 0-10%, Lp 0-10%, Kl 0-10%, Wz.sz 0-10%, Wz 0-10%	Ol Js	Js - 60%, Ol - 30%, Brz i inne - 10%	Skład gatunkowy GTD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowym lasu.

Przyjęto, że w Krainie Bałtyckiej, Dzielnicy Pojezierza Iławsko-Brodnickiego występuje grąd subatlantycki (9160), grąd subkontynentalny jest poza zasięgiem uznany dla danego regionu.

Tabela XVII (c.d.) Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów upraw z naturalnym składem gatunkowym typów siedlisk

Typ siedliska (kod)	TSL	Optymalny docelowy skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza [%]	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy [%]	Ocena
1	2	3	4	5	6
II. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnica Równiny Mazurskiej, Dzielnica Puszczy Augustowskiej –wg Matuszkiewicza 27					
91T0	Bs	So 50-60 Brz 0-5	So	So - 80, Brz i inne -20	GTD jest zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu
91E0	OJj	Js10-60, 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	OlJs	Js - 60, Ol - 30, Brz i inne - 10	GTD jest zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu
			Js - Ol	Ol - 50%, Js - 40%, Św i inne - 10%	
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 - Św	Św - 30%, So - 30%, Db 30%, Md i inne – 10%	GTD i skład gatunkowe uprawy są zgodne z optymalnym składem gatunkowym.
			So - Db	Db - 50%, So - 30%, Md,Lp i inne - 20%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	

Tabela XVII (c.d.) Zestawienie ustalonych gospodarczych typów drzewostanów i składów upraw z naturalnym składem gatunkowym typów siedlisk

Typ siedliska (kod)	TSL	Optymalny docelowy skład gatunkowy drzewostanu wg Matuszkiewicza [%]	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy uprawy [%]	Ocena
1	2	3	4	5	6
II. Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnica Równiny Mazurskiej, Dzielnica Puszczy Augustowskiej –wg Matuszkiewicza 27					
9170	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 - 50%, So - 30%, Św i inne - 20%	GTD jest zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu. Należy przyjąć stały udział dla Gb (min. 5%)
			So – Św	Św - 40%, So - 40%, Db i inne - 20%	
			Św - Db	Db - 60%, Św - 30%, Md,Lp i inne - 10%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%	
	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	Św - Db	Db - 50%, Św - 30%, Md i inne - 20%	GTD i składy gatunkowe uprawy są zgodne z optymalnym składem gatunkowym.
			Gb - Św - Db	Db - 40%, Św - 20%, Gb – 20%, Md i inne - 20%	
			Gb - Lp - Db	Db - 50%, Lp - 20%, Gb - 20%, Kl i inne - 10%.	
	Lw	Gb20-60, Lp 20-70, Db5-30, 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	Db - 80%, Wz i inne - 20%	GTD i składy gatunkowe uprawy są zgodne z optymalnym składem gatunkowym.
			Js - Db	Db - 60%, Js – 30%, Św i inne - 10%	
91D0	Bb	So (a1) 30-60, Św (a2) 010, Brzom 0-10	So	So - 90, Brz i inne - 10	GTD jest zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu
	BMb	Św 60-90, So 5-10, Ol 0-10,Dbs. 0-10	Św - So	So - 60%, Św – 20%, Brz i inne - 20%	GTD jest zgodne z naturalnym składem gatunkowym lasu
			Brz - So	So - 70%, Brz - 20%, Św i inne - 10%	

Gospodarczy typ drzewostanu (GTD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w GTD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki panujące. 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 i lasów bagiennych oraz łęgów przyjęte składy upraw i gospodarcze 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 (wiąz, dąb, olsza, inne liściaste).

Wśród zaproponowanych GTD oraz składów gatunkowych upraw dla grądów, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych wg Matuszkiewicza. Tam gdzie to jest konieczne, należy ograniczać udział modrzewia, sosny i dębu na korzyść grabu i klonu, które mogą tworzyć drugie piętro. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych GTD 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 XVIII Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2012 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 m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (PLB280007) Puszcza Napiwodzko-Ramucka																								
SO		32,24		3,73		150,29	96,63	98,49	130,85	346,92	403,15	614,30	207,42	263,77	221,03	248,52	33,96	1,37	23,95	8,45		2849,10	2885,07	92,00
MD								1,00	3,36	0,90												5,26	5,26	0,17
ŚW		1,94	0,80	0,50		12,42	1,91	1,54	29,80	6,73						0,38						52,78	56,02	1,79
DB				1,72		5,80	4,20	2,39	0,66	9,84			0,15		1,25			3,97				28,26	29,98	0,96
GB										1,68						1,37						3,05	3,05	0,10
BRZ							30,72	11,98	14,27	14,28	11,64	10,04	8,85	3,12					3,74			108,64	108,64	3,47
OL				1,73		0,47	2,74	15,61	7,81	8,20	2,24	1,72	4,51									43,30	45,03	1,44
LP								2,15														2,15	2,15	0,07
Ogółem		34,18	0,80	7,68		168,98	136,20	133,16	186,75	388,55	417,03	626,06	220,93	266,89	222,28	250,27	33,96	5,34	27,69	8,45		3092,54	3135,20	100
Procent		1,09	0,03	0,24		5,39	4,34	4,25	5,96	12,39	13,30	19,98	7,05	8,51	7,09	7,98	1,08	0,17	0,88	0,27		98,64	100,00	100

Tabela XVIII (c.d.) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2012 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.	pozostałe		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
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280001) Dolina Drwący																								
SO						1,06	11,70	12,77	28,90	51,79	19,18	40,05	6,20	15,71	38,29	10,35	30,38		10,02			276,40	276,40	38,56
MD							11,35															11,35	11,35	1,58
ŚW				0,83		12,94	2,90	5,89	3,46	7,78	2,78			3,03								38,78	39,61	5,53
BK				0,38			2,44		5,47	3,58	10,86	4,27			0,48	13,29	21,29	3,31	24,76			89,75	90,13	12,58
DB			0,14			12,06	61,31	3,80	5,38	4,44	6,23	2,84	2,10	1,78			6,74					106,68	106,82	14,91
DB.C											1,81											1,81	1,81	0,25
KL											1,01											1,01	1,01	0,14
GB																								
BRZ								0,44	9,02	12,90	38,51	5,33				11,30			9,23			86,73	86,73	12,10
OL				6,99		0,96		2,51	2,02	4,79	4,21	8,82	9,11	11,97	12,23	2,52						59,14	66,13	9,23
OLS										2,22	9,18											11,40	11,40	1,59
OS													0,91									0,91	0,91	0,13
WB																	0,74					0,74	0,74	0,10
LP											2,71	2,57			4,34		14,01					23,63	23,63	3,30
Ogółem			0,14	8,20		27,02	89,70	24,97	45,67	83,62	70,87	97,06	23,65	32,49	55,34	37,46	73,16	3,31	44,01			708,33	716,67	100
Procent			0,02	1,14		3,77	12,52	3,48	6,37	11,67	9,89	13,55	3,30	4,53	7,72	5,23	10,21	0,46	6,14			98,84	100,00	100

Tabela XVIII (c.d.) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2012 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
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) Ostoja Dylewskie Wzgórza																								
SO				0,65		2,68		13,12		33,50	29,95	17,72	6,43	2,40	29,53	14,28			6,12			155,73	156,38	6,95
MD							0,32	11,63	8,36	10,32	19,28	10,98										60,89	60,89	2,71
ŚW							0,64	32,89	53,58	27,66	15,04	7,70	5,00	4,20	0,33	4,30	7,10		5,76			164,20	164,20	7,30
BK			0,26	1,96		17,44	54,25	126,14	33,28	75,25	50,28	61,90	56,78	39,69	123,74	143,33	35,81	17,69	195,32	30,30		1061,20	1063,42	47,24
DB				2,79		1,47	20,62	82,29	17,13	54,60	63,09	11,37	5,36	2,47	5,47	8,57	2,65		0,81			275,90	278,69	12,38
DB.C											1,00											1,00	1,00	0,04
JW									3,19	17,21	20,19	5,38										45,97	45,97	2,04
JS										1,26	0,46	1,96	1,34	2,81		8,15	5,60					21,58	21,58	0,96
GB												1,28	3,26		8,09							12,63	12,63	0,56
BRZ							4,25	3,69	28,05	49,99	127,81	107,06	49,35	14,22	3,00				16,84			404,26	404,26	17,96
OL						2,23	1,69	7,86	4,11	1,98		3,22	7,07	6,74	4,40							39,30	39,30	1,75
OLS									1,28			1,10										2,38	2,38	0,11
Ogółem			0,26	5,40		23,82	81,77	277,62	148,98	271,77	327,10	229,67	134,59	72,53	174,56	178,63	51,16	17,69	224,85	30,30		2245,04	2250,70	100
Procent			0,01	0,24		1,06	3,63	12,33	6,62	12,07	14,54	10,20	5,98	3,22	7,76	7,94	2,27	0,79	9,99	1,35		99,75	100,00	100

Tabela XVIII (c.d.) Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2012 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	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 m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) Ostoja Napiwodzko-Ramucka																								
SO		11,45		3,73		53,51	29,90	34,20	33,88	196,48	163,15	255,71	189,99	152,74	113,65	147,70	25,10	1,37	39,24	2,50		1439,12	1454,30	83,04
MD									1,31	1,06												2,37	2,37	0,14
ŚW		2,22	1,33	0,50		13,86	0,32	7,00	18,67	5,33		0,99	1,76									47,93	51,98	2,97
DB				1,72		11,08	11,49	5,50	8,16	8,63		0,15		6,60				3,97				55,58	57,30	3,27
JW										3,02												3,02	3,02	0,17
WZ										0,54												0,54	0,54	0,03
GB										1,68						1,37						3,05	3,05	0,17
BRZ						0,12	19,42	7,49	11,53	22,42	15,07	16,21	6,51	6,86								105,63	105,63	6,03
OL				1,73		2,81	3,45	12,98	12,58	10,54	8,14	1,72	8,27	7,75	1,19							69,43	71,16	4,06
LP								2,15														2,15	2,15	0,12
Ogółem		13,67	1,33	7,68		81,38	64,58	69,32	86,13	249,70	186,36	273,64	205,91	169,11	121,44	149,07	25,10	5,34	39,24	2,50		1728,82	1751,50	100
Procent		0,78	0,08	0,44		4,65	3,69	3,96	4,92	14,26	10,64	15,61	11,76	9,66	6,93	8,51	1,43	0,30	2,24	0,14		98,71	100,00	100

Tabela XIX Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na koniec okresu obowiązywania planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2021 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.	pozostałe	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
OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW (PLB280007) Puszcza Napiwodzko-Ramucka																								
SO		32,24		3,73		172,55	150,29	96,63	98,49	126,06	346,92	403,15	612,61	207,42	263,77	124,63	114,18	5,45	94,76	8,45		2825,36	2861,33	91,26
MD									1,00	3,36	0,90											5,26	5,26	0,17
ŚW		1,94	0,80	0,50		23,30	12,42	1,91	1,54	29,80	6,73					0,38						76,08	79,32	2,53
DB				1,72		3,78	5,80	6,34	2,39	0,66	9,84			0,15		1,25		3,97				34,18	35,90	1,15
GB											1,68						1,37					3,05	3,05	0,10
BRZ							30,72	11,98	14,27	14,28	11,64	4,34	2,09	3,12					9,25			101,69	101,69	3,24
OL				1,73		1,58	0,47	2,74	15,61	7,81	8,20	2,24	1,72	4,40								44,77	46,50	1,48
LP								2,15														2,15	2,15	0,07
Ogółem		34,18	0,80	7,68		201,21	168,98	138,34	133,16	181,96	388,55	417,03	618,67	214,06	266,89	126,26	115,55	9,42	104,01	8,45		3092,54	3135,20	100
Procent		1,09	0,03	0,24		6,42	5,39	4,41	4,25	5,80	12,39	13,30	19,73	6,83	8,51	4,03	3,69	0,30	3,32	0,27		98,64	100,00	100

Tabela XIX Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na koniec okresu obowiązywania planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2021 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.	pozostałe		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	
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280001) Dolina Drwęcy																									
SO							1,06	11,70	12,77	28,90	51,79	19,18	40,05	6,20	14,81	17,24	29,66	4,68	25,23				263,27	263,27	36,73
MD								11,35															11,35	11,35	1,58
ŚW				0,83		7,53	12,94	2,90	5,89	3,46	6,91	2,78			3,03								45,44	46,27	6,46
BK				0,38		2,80	1,24	19,73		5,47	3,58	10,86	4,27			6,87	14,57	3,31	19,85				92,55	92,93	12,97
DB			0,14			14,76	12,06	61,31	3,80	5,38	4,44	6,23	2,84	2,10	1,78			5,94					120,64	120,78	16,85
DB.C													1,81										1,81	1,81	0,25
KL													1,01										1,01	1,01	0,14
GB																									
BRZ										0,44	9,02	12,90	25,16				11,30		17,62				76,44	76,44	10,67
OL				6,99			0,96		2,51	2,02	4,79	4,21	8,82	9,11	11,97	13,52	1,23						59,14	66,13	9,23
OLS													6,51						4,89				11,40	11,40	1,59
OS														0,91									0,91	0,91	0,13
WB																	0,74						0,74	0,74	0,10
LP												2,71	2,57			4,34	14,01						23,63	23,63	3,30
Ogółem			0,14	8,20		25,09	28,26	106,99	24,97	45,67	80,53	68,20	83,71	18,32	31,59	41,97	71,51	13,93	67,59				708,33	716,67	100
Procent			0,02	1,14		3,50	3,94	14,93	3,48	6,37	11,24	9,52	11,68	2,56	4,41	5,86	9,98	1,94	9,43				98,84	100,00	100

Tabela XIX Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na koniec okresu obowiązywania planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2021 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zales.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przerw.	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
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280043) Ostoja Dylewskie Wzgórza																								
SO				0,65			2,68		13,12		33,50	29,95	17,72	6,43	2,40	4,51	8,53		30,77			149,61	150,26	6,68
MD								0,32	11,63	8,36	10,32	19,28	10,98									60,89	60,89	2,71
ŚW								2,32	32,89	53,58	27,66	15,04	4,15	2,13	1,62	4,30	1,77		13,26			158,72	158,72	7,05
BK			0,26	1,96		29,70	51,55	152,97	145,12	33,28	75,25	50,28	61,90	56,78	39,69	126,12	13,51	31,58	225,87			1093,60	1095,82	48,67
DB				2,79		2,42	1,47	20,62	82,29	17,13	54,60	63,09	11,37	5,36	2,47	9,73	4,31	0,68	1,37			276,91	279,70	12,43
DB.C												1,00										1,00	1,00	0,04
JW								0,81		3,19	17,21	20,19	4,44						0,94			46,78	46,78	2,08
JS										1,26	0,46	1,96	1,34	2,81	5,91	2,24	5,60					21,58	21,58	0,96
GB												1,28	3,26		8,09							12,63	12,63	0,56
BRZ								4,25	3,69	28,05	49,99	127,81	32,63	22,05	7,64	3,00			102,53			381,64	381,64	16,96
OL						0,63	2,23	1,69	7,86	4,11	1,98		3,22	3,94	6,11	4,40			3,13			39,30	39,30	1,75
OLS												1,10							1,28			2,38	2,38	0,11
Ogółem			0,26	5,40		32,75	57,93	182,98	296,60	147,70	271,77	327,10	150,75	101,29	62,74	166,06	30,36	37,86	379,15			2245,04	2250,70	100
Procent			0,01	0,24		1,46	2,57	8,13	13,18	6,56	12,07	14,53	6,70	4,50	2,79	7,38	1,35	1,68	16,85			99,75	100,00	100

Tabela XIX Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na koniec okresu obowiązywania planu u.l. na obszarach Natura 2000 (według stanu na 1.01.2021 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
SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK (PLH280052) Ostoja Napiwodzko-Ramucka																								
SO		11,45		3,73		56,36	53,51	29,90	34,20	33,88	196,48	163,15	255,71	189,99	152,74	81,66	69,28	6,71	70,70	2,50		1396,77	1411,95	80,61
MD										1,31	1,06											2,37	2,37	0,14
ŚW		2,22	1,33	0,50		19,32	13,86	0,32	7,00	18,67	5,33			0,99					1,76			67,25	71,30	4,07
DB				1,72		11,15	11,08	11,49	5,50	8,16	8,63			0,15		6,60		3,97				66,73	68,45	3,91
JW											3,02											3,02	3,02	0,17
WZ											0,54											0,54	0,54	0,03
GB										1,68		1,90	5,97				1,37					10,92	10,92	0,62
BRZ							0,12	19,42	7,49	11,53	22,42	15,07	5,86	2,09	6,86				13,30			104,16	104,16	5,95
OL				1,73		3,64	2,81	3,45	12,98	12,58	10,54	8,14	1,72	6,10	7,75	1,19						70,90	72,63	4,15
LP									2,15		4,01											6,16	6,16	0,35
Ogółem		13,67	1,33	7,68		90,47	81,38	64,58	69,32	86,13	253,71	186,36	265,19	205,29	167,35	89,45	70,65	10,68	85,76	2,50		1728,82	1751,50	100
Procent		0,78	0,08	0,44		5,17	4,65	3,69	3,96	4,92	14,49	10,64	15,12	11,72	9,55	5,11	4,03	0,61	4,90	0,14		98,71	100,00	100

4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na teren całego nadleśnictwa

Ocenę wpływu planu urządzenia lasu na teren całego nadleśnictwa przedstawiono przede wszystkim w formie tabelarycznej odnosząc się do siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową. Ocenę wpływu planu urządzenia lasu na ptaki, w tym na ptaki objęte ochroną strefową przedstawiono jako oddzielny podpunkt.

Tabela XX Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na początku okresu planu u.l. na obszarze Nadleśnictwa Olsztynek (według stanu na 1.01.2012 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	
NADLEŚNICTWO OLSZTYNEK																									
SO		47,33		5,07		282,22	377,58	436,40	323,41	1264,08	955,31	1649,71	522,07	785,82	856,57	771,47	152,72	12,52	346,67	26,03		8762,58	8814,98	52,17	
MD							49,83	20,23	19,92	27,89	19,28	18,52		1,63								157,30	157,30	0,93	
SW		3,32	3,05	5,67		96,44	71,33	254,08	410,27	124,88	24,62	17,64	43,13	41,50	14,85	8,78	7,10		14,15	3,48		1132,25	1144,29	6,77	
JD									1,21													1,21	1,21	0,01	
BK		5,23	1,69	6,00		107,13	214,43	205,87	98,57	122,17	107,80	67,75	72,66	75,76	158,31	189,92	59,06	38,26	426,38	45,71		1989,78	2002,70	11,85	
DB		8,00	0,14	7,85		125,68	430,47	362,17	125,21	191,11	139,19	41,24	17,43	48,62	30,88	68,96	19,48	9,33	4,20			1613,97	1629,96	9,64	
DB.C										3,77	2,81											6,58	6,58	0,04	
KL										0,38	1,01		3,21									4,60	4,60	0,03	
JW							1,27		10,09	28,09	33,16	5,38		0,56								78,55	78,55	0,46	
WZ										0,54												0,54	0,54	0,00	
JS								0,57		3,04	5,07	1,96	3,61	9,76		11,95	5,60					41,56	41,56	0,25	
GB										1,68	2,53	3,49	8,68	7,46	13,04	4,58			6,29			47,75	47,75	0,28	
BRZ						0,42	234,61	40,27	94,60	253,04	454,19	886,67	145,38	62,53	30,48	19,05			88,97	0,91		2311,12	2311,12	13,67	
OL				34,19		42,54	64,09	54,20	60,45	47,29	56,88	75,08	58,09	59,84	34,86	6,57						559,89	594,08	3,51	
OLS							0,64	1,13	2,24	8,11	9,18	1,10										22,40	22,40	0,13	
OS								0,22	2,83	1,00				0,91								4,96	4,96	0,03	
WB																	0,74					0,74	0,74	0,00	
LP							3,40	4,07		2,71	2,57	1,39		7,50	1,86	14,01		1,08				38,59	38,59	0,23	
Ogółem		63,88	4,88	58,78		654,43	1444,25	1378,54	1152,87	2077,07	1813,74	2771,11	876,56	1093,48	1146,49	1083,14	258,71	60,11	887,74	76,13		16774,37	16901,91	100	
Procent		0,38	0,03	0,35		3,87	8,54	8,16	6,82	12,29	10,73	16,39	5,19	6,47	6,78	6,41	1,53	0,36	5,25	0,45		99,25	100,00	100	

Tabela XXI Powierzchniowa tabela klas wieku wg rzeczywistego udziału gatunków drzew na końcu okresu planu u.l. na obszarze Nadleśnictwa Olsztynek (według stanu na 1.01.2012 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
NADLEŚNICTWO OLSZTYNEK																								
SO		47,33		5,07		257,52	282,22	377,58	436,40	318,62	1260,02	955,31	1648,02	522,07	778,05	490,76	276,10	29,28	739,91	26,03		8397,89	8450,29	49,99
MD								49,83	20,23	19,92	27,89	19,28	18,52		1,63							157,30	157,30	0,93
ŚW		3,32	3,05	5,67		193,28	96,44	73,01	254,08	410,27	124,01	24,62	7,73	13,14	18,55	8,48	1,77		56,93			1282,31	1294,35	7,66
JD										1,21												1,21	1,21	0,01
BK		5,23	1,69	6,00		189,21	173,89	432,42	255,23	102,18	122,17	107,80	67,75	72,66	75,76	141,77	31,44	45,11	341,34	3,15		2161,88	2174,80	12,87
DB		8,00	0,14	7,85		117,37	125,68	445,81	362,17	125,21	191,11	139,19	41,24	17,43	48,62	81,30	18,54	18,27	9,14			1741,08	1757,07	10,40
DB.C											3,77	2,81										6,58	6,58	0,04
KL										0,38	1,01		3,21									4,60	4,60	0,03
JW							2,08		10,09	28,09	33,16	4,44		0,56				0,94				79,36	79,36	0,47
WZ										0,54												0,54	0,54	0,00
JS								0,57		3,04	5,07	1,96	3,61	9,76	7,81	4,14	5,60					41,56	41,56	0,25
GB										7,17	10,12	19,58	11,06	7,46	13,95	3,67		3,59				76,60	76,60	0,45
BRZ							0,42	234,61	40,27	94,60	251,04	453,12	292,45	56,28	34,79	10,55	11,30		717,40	0,91		2197,74	2197,74	13,00
OL				34,19		5,22	42,54	64,09	54,20	60,45	47,29	56,88	69,25	52,79	59,21	35,75	2,46		6,85			556,98	591,17	3,50
OLS								0,64	1,13	0,96	5,89	6,51	1,10						6,17			22,40	22,40	0,13
OS								0,22	2,83	0,12				0,91								4,08	4,08	0,02
WB																	0,74					0,74	0,74	0,00
LP								3,40	4,07	4,01	2,71	2,57	1,39		6,20	14,01		3,16			41,52	41,52	0,25	
Ogółem		63,88	4,88	58,78		762,60	721,19	1680,07	1427,90	1150,41	2076,54	1817,59	2174,61	754,55	1034,39	796,57	364,17	98,26	1885,43	30,09		16774,37	16901,91	100
Procent		0,38	0,03	0,35		4,51	4,27	9,94	8,45	6,81	12,29	10,75	12,86	4,46	6,12	4,71	2,15	0,58	11,16	0,18		99,25	100,00	100

4.2.1. Wpływ ustaleń projektu planu na siedliska przyrodnicze wymagające ochrony, w tym siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym

Ocena łącznego oddziaływania planowanych czynności i zadań gospodarczych nie stanowi podsumowania zaplanowanych zabiegów albo też ich braku. Jest to ocena rzeczywistego wpływu skutków realizacji postanowień planu u.l.

Użytkowanie rębne w ramach leśnych siedlisk przyrodniczych zostało zaprojektowane z uwzględnieniem stanu zdrowotnego drzewostanów, ich aktualnych i planowanych składów oraz możliwości odnowienia. Tam, gdzie było to możliwe zaprojektowano rębnie złożone. Rębnię zupełną pasową (Ib) zaplanowano głównie w niewielkich powierzchniowo wydzieleniach (zajmujących powierzchnię ok. 1 ha), na żyznych siedliskach (Lśw) z drzewostanami najczęściej sosnowymi, brzożowymi i olszowym, gdzie prowadzenie rębni złożonej byłoby szczególnie utrudnione a pojawienie się odnowienia naturalnego wątpliwe ze względu na stan drzewostanu, podszyt i silne zadarnienie pokrywy. Zarówno w przypadku cięć zupełnych jak i uprzętających w rębniach złożonych założono pozostawienie 5% starodrzewu.

Odnowienia będą wykonane zgodnie z przyjętymi na posiedzeniu Narady Techniczno Gospodarczej orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw. Stanowią one ramowe wskaźniki, które można modyfikować w zależności od warunków siedliska.

Tabela XXII Siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym, występujące w Nadleśnictwie Olsztynek poza obszarami Natura 2000

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego	Powierzchnia siedliska poza potencjalnymi obszarami ochrony siedlisk	Planowane rębnie w ha		Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania, uwagi i wnioski do prognozy
			Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7
1.	7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	13,52	brak	brak	+	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu
2.	91D0 Bory i lasy bagienne	9,97	brak	brak	0	Brak negatywnych skutków oddziaływania planu

+ oddziaływanie pozytywne

- oddziaływanie negatywne

0 brak negatywnych skutków oddziaływania planu

4.2.2. Wpływ ustaleń projektu planu na rośliny i zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków)

Podczas projektowania zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu uwzględniono ochronę wszystkich roślin i zwierząt chronionych i częściowo chronionych. W niniejszej prognozie szczegółowo omówione zostały te gatunki, które są rzadziej spotykane i których stanowiska są znane.

Niektóre z chronionych gatunków roślin takich jak: mącznica lekarska, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, przylaszczka pospolita, kalina koralowa, kocanki piaskowe, konwalia majowa, kopytnik pospolity, kruszyna pospolita, marzanka wonna, pierwiosnka lekarska, porzeczka czarna, turówka leśna, występują na terenie nadleśnictwa pospolicie, na wielu stanowiskach i nie prowadzono ich szczegółowej inwentaryzacji.

Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne i związane z użytkowaniem lasu (rębnie) obejmą jedynie część stanowisk tych gatunków. Dodatkowo ich biologia pozwala przypuszczać, że zaplanowane zabiegi, głównie trzebieże i cięcia rębne nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji ich populacji.

Tabela XXIII Wpływ ustaleń projektu 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 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
Sierpowiec błyszczący <i>Drepanocladus vernicosus</i> Na obszarze N2000	Ch.	2	Brak wskazówek	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2						
Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i> Na obszarze N2000	Ch.	10	Brak wskazówek	Ochrona bagien i torfowisk,, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		3						
Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i> Na obszarze N2000	Ch.	5	Na 1 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Dziewięcisz bezłodygowy <i>Carlina acaulis</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona gatunkowa, W POP zalecenie prześwietlenia d-stanu	+	+	+	-
		0						
Dzwonek szerokolistny <i>Campanula latifolia</i>	Ch.	1	Brak wskazówek	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Kruszczyk błotny <i>Epicactis palustris</i> Na obszarze N2000	Ch.	5	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		5						
Kruszczyk szerokolistny <i>Epicactis belleborine</i> Na obszarze N2000	Ch.	5	Na 4 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię zupełną	Pozostawienie biogrup starodrzewu, rębnia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	-	0	0	-
		3						

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Kukulka krwista <i>Dactylorhiza incarnata</i> Na obszarze N2000	Ch.	2	Na 1 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2						
Kukulka plamista <i>Dactylorhiza maculata</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Na 1 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i> Na obszarze N2000	Ch.	2	Brak wskazówek	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2						
Lipiennik loesela <i>Liparis loeselii</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Brak wskazówek	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Listera jajowata <i>Listera ovata</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Na 1 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Ochrona bagien i torfowisk, pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> Na obszarze N2000	Ch.	6	Na 3 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		3						

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Na 1 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	Typowa roślina porębowa, prześwietlenie d-stanu jest zabiegiem sprzyjającym
0								
Nasięźrzal pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię częściową	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa, rębnia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	-	0	0	-
0								
Orlik pospolity <i>Aquilegia vulgaris</i> Na obszarze N2000	Ch.	4	Na 4 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
0								
Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i> Na obszarze N2000	Ch.	8	Na 3 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 2 rębnie częściowe	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
3								
Pióropusznik strusi <i>Mattuccia struthiopteris</i> Na obszarze N2000	Ch.	5	Na 4 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię częściową	Pozostawienie biogrup starodrzewu, utrzymanie warunków wodnych, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
5								

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Pluskwica europejska <i>Cimicifuga europaea</i> Na obszarze N2000	Ch.	3 2	Na 3 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Pływacz mniejszy <i>Urticularia minor</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 0	Brak wskazań	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Pływacz zwyczajny <i>Urticularia vulgaris</i> Na obszarze N2000	Ch.	1 0	Brak wskazań	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Podkolan zielonawy <i>Platanthera chlorantha</i> Na obszarze N2000	Ch.	4 3	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię częściową	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa, rębnia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i> Na obszarze N2000	Ch.	3 0	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 1 rębnię zupełną	Pozostawienie biogrup starodrzewu, ochrona gatunkowa, rębnia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	-	0	0	-
Rosiczka długolistna <i>Drosera anglica</i> Na obszarze N2000	Ch.	1 1	Brak wskazań	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i> Na obszarze N2000	Ch.	12 6	Brak wskazówek	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 1	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Storczyk szerokolistny <i>Dactylorhiza majalis</i> Na obszarze N2000	Ch.	1 1	Brak wskazówek	Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Turzyca bagienna <i>Carex limosa</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 2	Brak wskazówek	Pozostawienie Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wawrzynek wilczelyko <i>Daphne mezereum</i> Na obszarze N2000	Ch.	24 10	Na 13 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, na 4 rębnie częściowe, na 1 rębnię zupełną	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widlicz cyprysowy <i>Diphasiastrum tristachyum</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 0	Na 2 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widlak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 2	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Widlak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i> Na obszarze N2000	Ch.	10	Na 7 stanowiskach zaplanowano pielęgnowanie d-stanu	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Widlaczek torfowy <i>Lycopodiella indunata</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Brak wskazówek	Pozostawienie Ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Zimozioł północny <i>Linna borealis</i> Na obszarze N2000	Ch.	2	Na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnowanie d-stanu, n a 1 rębnię zupełną	Pozostawienie biogrup starodrzewu, cięcia przy wysokiej pokrywie śniegu, ochrona gatunkowa	-	0	0	-
		0						
Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Brak wskazówek	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Zalotka większa <i>Leucorbinia pectoralis</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Brak wskazówek	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	Ch.	1	Brak wskazówek	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> Na obszarze N2000	Ch.	10	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		6						

Tabela XXIII (c.d.) Wpływ ustaleń projektu 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 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
Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> Na obszarze N2000	Ch.	26	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		5						
Żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		1						
Karlík większy <i>Pipistrellus nathusii</i> Na obszarze N2000	Ch.	2 kolonie	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		0						
Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> Na obszarze N2000	Ch.	3	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2						
Wilk <i>Canis lupus</i> Na obszarze N2000	Ch.	1	Brak wskazówek	Ochrona gatunkowa	0	0	0	Strefa ochronna
		0						
Wydra <i>Lutra lutra</i> Na obszarze N2000	Ch.	4	Nie dotyczą siedlisk gatunku	Ochrona gatunkowa	0	0	0	-
		2						

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,

Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek stwierdzono występowanie także innych chronionych gatunków zwierząt. Są to płazy: grzebiuszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, traszka zwyczajna, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, żaba jeziorowa, żaba śmieszka oraz gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata. Miejsca występowania tych zwierząt oraz ich biologia, w zestawieniu z zaplanowanymi zabiegami gospodarczymi, głównie zrębami i trzebieżami pozwalają przypuszczać, że nie powinno dojść do istotnego ubytku w liczebności i kondycji ich populacji.

Stwierdzono też występowanie ssaków objętych ochroną gatunkową: jeź wschodnioeuropejski, ryjówka aksamitna, nocek duży, nocek Natterera, nocek rudy, mroczek późny, gacek brunatny, karlik malutki, borowiec wielki, borowiaczek, mopek, wiewiórka i łasica. Gatunki te nie są szczegółowo inwentaryzowane. Występują na terenie nadleśnictwa dość często i w wielu miejscach. Zaplanowane zabiegi obejmą jedynie część ich stanowisk, a zwierzęta mogą z łatwością zmienić miejsce pobytu. W planie u.l. nie ma też zapisów o zmniejszeniu powierzchni lasów nadleśnictwa. Do planowanych zabiegów urządzenia lasu należą głównie trzebieże i cięcia rębne, które nie spowodują istotnego ubytku w liczebności i kondycji populacji tych zwierząt. W przypadku nietoperzy ustalono tylko dwa miejsca ich występowania. Zabiegi projektowane w planach u.l. nie mają negatywnego oddziaływania na te ssaki. Natomiast w programie ochrony przyrody sporządzonym dla nadleśnictwa, umieszczono zapis o ochronie drzew dziuplastych, co powinno wywrzeć pozytywny wpływ na zwierzęta korzystające z dziupli.

4.2.3. Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztynek

W planie urządzenia lasu znajduje się zapis konieczności pozostawiania drzew dziuplastych. Zapis ten jest jednym ze sposobów ograniczenia negatywnego wpływu zaplanowanych działań gospodarczych i odnosi się do wszystkich gatunków zwierząt wykorzystujących dziuple, występujących w zasięgu nadleśnictwa. To samo dotyczy wyznaczenia powierzchni referencyjnych ostoi organizmów roślinnych i zwierzęcych związanych z rozkładającym się drewnem.

Dla programu ochrony przyrody dla nadleśnictwa opracowano zestawienie rzadkich ptaków lęgowych występujących w jego zasięgu. W zestawieniu tym wymieniono 62

gatunki ptaków. W tabelach XIV, XVI dokonano szczegółowej oceny wpływu zabiegów gospodarczych planów urządzenia lasu na gatunki ptaków w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka

Natomiast w przypadku gatunków ptaków występujących na terenie nadleśnictwa dokonano oceny wpływu zabiegów gospodarczych planów urządzenia lasu odnosząc się 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, utrzymanie istnienia i dobrej kondycji drzewostanów co sprzyja utrzymaniu populacji ptaków związanych z lasami. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają niewielki wpływ na gatunki ptaków związane z lasem, podobnie jak zdarzenia losowe, zmienność liczebności populacji itp. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni. Zaprojektowanie w miejscach, gdzie jest to możliwe rębni częściowych pozwoli na powstawanie mozaiki lasów, powierzchni zrębowych, młodników zróżnicowanych wiekowo. W ten sposób częściowo odwzorowywane są procesy 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 byłoby monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki szponiaste. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Programie Ochrony Przyrody nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, wręcz przeciwnie drzewa takie pozostają zachowane. Na powierzchni pozostawiane są również krzewy i podrosty. Pojedyncze, najbliższe położone stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Należy podkreślić, że w Lasach Państwowych są prowadzone 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 nietoperzy, pozostawiane drzewa dziuplaste. Dodatkowo w programie ochrony przyrody zalecono przesunięcie w miarę możliwości trzebieży na okres pozalęgowy.

Lęgowe gatunki ptaków wodno-błotnych

W planach urządzenia lasu obszary obejmujące bagna i torfowiska ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich wykonywania zadań gospodarczych. Natomiast w drzewostanach zajmujących tereny podmokłe zadania gospodarcze wykonywane są w okresie pozalégowym.

Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

Plany urządzenia lasu nie zajmują się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach rolnych poza sytuacją, w której zostają zaprojektowane grunty rolne do zalesienia. Tych jednak w bieżącym planie urządzenia lasu nie zaprojektowano. Siedliska ptaków takich jak derkacz, gąsiorek oraz innych gatunków związanych z krajobrazem rolniczym nie ulegną pogorszeniu z powodu działań gospodarczych przewidzianych w planie urządzenia lasu.

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

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk <u>w nadleśnictwie</u> , w tym na obszarze N2000	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 N2000	<u>7</u> 1	<u>0</u> 0	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ochrona strefowa N2000	<u>23</u> 1	<u>0</u> 0	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	Ochrona strefowa N2000	<u>2</u> 1	<u>0</u> 0	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Ochrona strefowa N2000	<u>5</u> 0	<u>0</u> 0	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Rybolów <i>Pandion haliaetus</i>	Ochrona strefowa N2000	<u>1</u> 0	<u>0</u> 0	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ochrona strefowa N2000	<u>1</u> 0	<u>0</u> 0	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 XXV Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony – ocena oddziaływania

L.p.	kod	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia	Ogólna ocena wg SDF	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 ustalonych PUL w zarządzanym obiekcie
					Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	A075	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występuje 7 par lęgowych.	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 uzgadnianie z RDOŚ
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	A089	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występują 23 pary lęgowe.	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	A074	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występują 2 pary lęgowe.	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
4.	A073	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występują 5 par lęgowych.	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
5.	A094	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	B	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występuje jedna para lęgowa.	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	brak	brak	brak	brak		
6.	A030	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	C	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu nadleśnictwa występuje jedna para lęgowa.	
				2	brak	brak	brak	brak	brak		
				3	brak	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,

²⁾ Kryteria wpływu:

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 (+), 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) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu możliwe tylko w formie tekstowej.

4.2.4. Wpływ utworzenia powierzchni referencyjnych na zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz chronionych gatunków

Na terenie Nadleśnictwa Olsztynek powierzchnie referencyjne, w tym ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane wyznaczone zostały na powierzchni 1058,40 ha. Ostoje objęły obszar 506 wydzieleń na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, boru mieszanego bagiennego, lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego bagiennego, lasu świeżego, lasu wilgotnego, olsu. Część z nich stanowi strefy ekotonowe nad brzegami rzek i strumieni.

Wszystkie powierzchnie referencyjne zostały zakwalifikowane do gospodarstwa specjalnego. Zaplanowane zabiegi pielęgnacyjne i odnowieniowe muszą być prowadzone w taki sposób, aby zachowany został charakter ostoi. Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych.

4.3. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko - podsumowanie

Prognoza wpływu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Olsztynek na środowisko obejmuje rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane oddziaływanie na elementy środowiska. Do zadań gospodarczych, które mogą mieć znaczący wpływ na środowisko zaliczamy między innymi: zalesienia, odnowienia, rębnie zupełne i częściowe oraz cięcia pielęgnacyjne. W skład elementów środowiska, na które może oddziaływać plan urządzenia lasu wchodzi zarówno czynniki biotyczne takie jak: różnorodność biologiczna, rośliny, zwierzęta czy ludzie oraz abiotyczne takie jak: zabytki i dobra materialne. Szczegółową ocenę zadań gospodarczych na poszczególne elementy środowiska zestawiono w formie tabeli, którą zamieszczono poniżej (tabela XXVI). W prognozie zastosowano skalę oddziaływania określającą wpływ dodatni, ujemny lub obojętny oraz jego wielkość w skali trzystopniowej (1,2,3). Należy jednak zwrócić uwagę, że oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych nie zawsze jest ich prostą sumą. Pozytywna ocena łączna może być wynikiem braku zaplanowanych czynności, np.: w przypadku zabytków brak zaplanowanych działań gospodarczych jest pozytywny.

Tabela XXVI Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztynek

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	+3	+3	-1/+1	+3	Zalecana w planie urządzenia lasu ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew odpowiednich do siedlisk, zachowanie naturalnych siedlisk, ochrona bagien i torfowisk.
2.	Ludzie	0	+1	+1	0	0	+2	Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (możliwe w oparciu o plan u.l.) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na surowiec drzewny.
3.	Zwierzęta	0	+1	0	0	-1/+1	+3	Wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne.
4.	Rośliny	0	+1	0	+1	-1/+2	+2	Udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne np. usuwanie biomasy z sosnowych borów chrobotkowych, pozostawianie biogrup obejmujących chronione gatunki.
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.
6.	Powietrze	0	+3	0	0	-1	+2	Las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla – udział PUL w zachowaniu trwałości lasów.
7.	Powierzchnia ziemi	0	+1	0	0	0	+3	Wyznaczenie lasów głębochronnych - zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów i wąwozów poprzez utrzymanie roślinności leśnej.
8.	Krajobraz	0	+3	0	+1	+1	+1	Plan u.l. wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zrębny, odnowienia, zachowanie lasów).
9.	Klimat	0	+1	0	0	0	+3	Podobnie jak przy wpływie na powietrze las ma wpływ na warunki klimatyczne – udział PUL w zachowaniu trwałości lasów.
10.	Zasoby naturalne	0	+2	0	0	0	+2	Wpływ na powiększanie zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne.

Tabela XXVI (c.d.) Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztynek

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
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, mogił) w planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania.
12.	Dobra materialne	0	0	0	+1	+1	+2	Realizacja planu u.l. przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa
13.	Łączna ocena ³⁾ oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko	0	+3	+3	+3	-1/+1	+3	Stopień i sposób uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w projekcie planu urządzenia lasu sprawia, że zaprojektowane zabiegi hodowlane nie zaburzają spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych.

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

Uzasadnienie prognozy oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Olsztynek

Różnorodność biologiczna – zalecana w planie urządzenia lasu ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, wprowadzanie gatunków drzew odpowiednich do siedlisk, zachowanie naturalnych siedlisk, ochrona bagien i torfowisk. W długim, średnim i krótkim okresie czasu wpływ dodatni.

Ludzie – prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (możliwe w oparciu o plan u.l.) 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 dodatni.

Zwierzęta - wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne. Wpływ dodatni.

Rośliny - udokumentowana w planie u.l. inwentaryzacja chronionych gatunków, zalecenia ochronne np. pozostawianie biogrup obejmujących chronione gatunki, wykaszanie łąk. Wpływ dodatni.

Woda - wyznaczenie lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecana ochrona bagien i torfowisk, wyznaczanie stref ekotonowych z opisem ich tworzenia. Wpływ dodatni.

Powietrze - las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Sprzyja temu bogactwo roślin, trwale utrzymywanie pokrywy roślinnej, ilość skumulowanego węgla. Wpływ dodatni.

Powierzchnia ziemi - wyznaczenie lasów glebochronnych - zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów i wąwozów poprzez utrzymanie roślinności leśnej. Powstrzymywane są procesy degradacyjne dzięki zaplanowaniu wprowadzenia odpowiedniej szaty roślinnej oraz zabiegów przeciwdziałających erozji (umocnienia stromych stoków itp.) Wpływ dodatni.

Krajobraz - plan u.l. wpływa na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zręby, odnowienia, zachowanie lasów). Wpływ ten w różnym czasie może być zróżnicowany,

jednak w dłuższym okresie czasu jest dodatni. Mozaikowość lasów, zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe wzbogacają i urozmaicają krajobraz.

Klimat - podobnie jak przy wpływie na powietrze las ma wpływ na warunki klimatyczne. Wpływ dodatni.

Zasoby naturalne - wpływ na powiększanie zasobów drzewnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Istotne znaczenie w gospodarce mają również owoce runa leśnego, ziola, rośliny, zwierzyzna. Wpływ dodatni.

Zabytki - inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np.: cmentarzy, mogił) w planie u.l. zostają wyłączone z użytkowania. Wpływ dodatni.

Dobra materialne - realizacja planu u.l. przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym, a przede wszystkim jest istotnym składnikiem gospodarki kraju.

Wiekі rębności:

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP. Dla sosny, świerka, dębu i buka przyjęto 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. w sprawie Instrukcji urządzania lasu (Załącznik Nr 1). Dla pozostałych gatunków drzew wieki rębności przyjęto zgodnie z poprzednim planem urządzania lasu.

Wiekі rębności w Nadleśnictwie Olsztynek:

dąb, jesion	140 lat
buk	110 lat
sosna, modrzew	110 lat
świerk	80 lat
brzoza, grab, jawor, klon, lipa, olsza, wiąz	80 lat
osika	50 lat
olsza szara, sosna banksa, topola, wierzba	40 lat

5. DZIAŁANIA OGRANICZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW

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

Pierwszym krokiem do zachowania i ochrony siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, jest ich inwentaryzacja. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które mimo niezależnych, negatywnych zjawisk, umożliwią utrzymanie tych siedlisk w stanie niezmienionym. Dodatkowo w programie ochrony przyrody dla poszczególnych chronionych siedlisk przyrodniczych zaprojektowano wskazania ochronne, mające na celu zachowanie tych siedlisk w jak najlepszym stanie.

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 chronionych siedlisk przyrodniczych zaprojektowano składy gatunkowe upraw i gospodarcze 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

częściowych czy inicjowanie odnowień naturalnych. Wykonywanie zrębów zupełnych, w krótkim okresie czasu na żyznych siedliskach może mieć pod pewnymi względami wpływ negatywny na siedliska. W średnim okresie czasu (10 lat) wpływ ten jednak zostanie zniwelowany pozytywnymi efektami odnowienia powierzchni zrębowej gatunkami odpowiednimi dla danego siedliska. Ponadto części siedlisk oraz niektórym gatunkom roślin jak np. sasanka otwarta, typowa gospodarka zrębowa z odnowieniami sztucznymi, sprzyja. Część wydzieleń została wytypowana jako powierzchnie referencyjne, które znalazły się w gospodarstwie specjalnym umożliwiającym właściwą ochronę – w tym wypadku ochronę zachowawczą.

5.2.2. Chronione siedliska nieleśne

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych realizowana poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska) jak też projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu. Bogate florystycznie łąki należy wykaszać, dzięki czemu zostanie utrzymany ich obecny stan, w zbiornikach dystroficznych zaleca się jest zniechanie jakichkolwiek połowów. Podejście takie ma swoje odzwierciedlenie w zapisach planu urządzenia lasu zawartych w programie ochrony przyrody.

5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

W planie urządzenia lasu zostały kompleksowo zestawione wszystkie wykonane dotychczas inwentaryzacje gatunków chronionych i rzadkich. Informacje te umieszczono w odpowiednich elementach planu i uwzględniono 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 Olsztynek opracowano listę występujących roślin objętych ochroną gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w opracowanym planie urządzenia lasu przekazanym do dyspozycji pracowników LP. 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.

Działaniem wpływającym pozytywnie na poszczególne gatunki jest wyłączenie fragmentów powierzchni z gospodarowania poprzez zapisy o ich ochronie.

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta

Podstawą ochrony gatunkowej zwierząt jest również znajomość miejsc ich występowania. Na podstawie posiadanej wiedzy sporządzono listy występujących gatunków zwierząt oraz miejsc ich występowania.

Dla chronionych owadów (czerwończyk nieparek, zalotka większa, pachnąca dębowa) oraz dla płazów (traszka grzebieniasta, kumak nizinny), także zaprojektowano odpowiedni zestaw działań ochronnych.

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, ujmując je w opisie taksacyjnym lasu jako ostoje zwierząt chronionych. Podczas planowania zabiegów gospodarczych, ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planie urządzenia lasu.

W przypadku bobra europejskiego zarówno w Elaboracie (tom I), jak i w programie ochrony przyrody, w przypadku szkód uznanych za niewielkie, zalecono tolerowanie efektów jego „działalności”. Tereny zalane przez bobry zostały zakwalifikowane jako powierzchnie referencyjne, chroniące zasoby rozkładającego się drewna i objęte gospodarstwem specjalnym. Natomiast w przypadku wystąpienia istotnych szkód gospodarczych spowodowanych przez bobry (np. podtopienia cennych drzewostanów, zalania drogi itp.) zaleca się wykorzystanie w uzgodnieniu z RDOŚ rozwiązań zaproponowanych w „Poradniku minimalizowania szkód wyrządzanych przez bobry” (A. Czech 2005).

Ochrona zwierząt związanych z martwym i rozkładającym się drewnem jest realizowana poprzez wyznaczenie powierzchni referencyjnych chroniących zasoby

rozkładającego się drewna. Ostoje te objęły wydzielenia na siedliskach boru świeżego, boru mieszanego świeżego, lasu mieszanego świeżego, lasu wilgotnego, olsu i olsu jesionowego, część z nich stanowi strefy ekotonowe nad brzegami jezior, rzek i strumieni. Ochrona rozkładającego się drewna wpłynie dodatnio na zwiększenie jego masy w lesie, dzięki czemu nastąpi intensyfikacja ochrony różnorodności biologicznej w ekosystemach leśnych. Większa ilość martwego drewna w lesie to wzrost ilości i liczebności gatunków roślin i zwierząt z nim związanych.

5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000

W projekcie planu u.l. 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 przyrody. 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. GIOŚ. 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
- 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
- Dziennik Urzędowy województwa warmińsko-mazurskiego nr 7 z dn. 3 lutego 2005 r. Olsztyn
- Instrukcja Urzędu Lasu, 2012, DGLP. Warszawa
- Plan Rozwoju Lokalnego Miasta i Gminy Nidzica. 2004, Nidzicka Fundacja Rozwoju „Nida”. Nidzica
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Dąbrówno. 2005, Uchwała Rady Gminy Dąbrówno nr XXVI/193/05 z dn. 28 października 2005 r.
- Program Ochrony Środowiska oraz Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Grunwald. 2005, Uchwała Rady Gminy Grunwald z siedzibą w Gierzwaldzie nr XXVII/108/05 z dn. 25 marca 2005 r.
- Strategia Rozwoju Gminy Działdowo. 2000, Katedra Organizacji i Zarządzania Wydziału Zarządzania i Administracji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie
- Zasady Hodowli Lasu, 2022, DGLP. Warszawa

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek, RDOŚ w Olsztynie, a także informacje ze stron internetowych.

parkikrajobrazowewarmiimazur.pl

bip.uw.olsztyn.pl

7. MAPY WYKORZYSTANE NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztynek, udostępnione przez GDOŚ oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w 2007 r. udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie.

Do prognozy dołączono mapy: cięć, siedlisk i drzewostanów dla każdego obrębu leśnego.

8. WYKAZ SKRÓTÓW

FSC - Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej

GTD - Gospodarczy Typ Drzewostanu

IBL - Instytut Badawczy Leśnictwa

KOO - Komitet Ochrony Orlów

NTG - Narada Techniczno-Gospodarcza

OZW - obszary o znaczeniu wspólnotowym

p.u.l. - plan urządzenia lasu

RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych

RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

WIOŚ - wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

gatunki drzew

So - sosna zwyczajna

Md - modrzew

Św - świerk

Jd - jodła

Dg - jedlica (daglezja)

Bk - buk

Db - dąb

Dbś - dąb szypulkowy

Dbb - dąb bezszypulkowy

Dbc - dąb czerwony

Kl - klon

Jw - jawor

Wz - wiąz

Js - jesion

Gb - grab

Brz - brzoza

Brzb - brzoza brodawkowata

Brzom - brzoza omszona

Ol	-	olsza czarna
Olsz	-	olsza szara
Orz	-	orzech
Jrz	-	jarzębina
Ak	-	grochodrzew (akacja)
Tp	-	topola
Os	-	osika
Wb	-	wierzba
Ksz	-	kasztanowiec
Lp	-	lipa

typy siedlisk leśnych

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