



Regionalna Dyrekcja  
Lasów Państwowych w Olsztynie

Plan Urządzenia Lasu  
Nadleśnictwo Olsztyn  
Obręb Olsztyn

## PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

---

sporządzony na okres od 1 stycznia 2015 roku do 31 grudnia 2024 roku  
na podstawie stanu lasu na dzień 1 stycznia 2015 roku

.....  
Sporządził

.....  
Sprawdził

.....  
Dyrektor Oddziału

---

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej  
Oddział w Olsztynie

---

**Olsztyn 2015**



## SPIS TREŚCI

1. Wstęp.....	8
1.1. Cel, zakres, materiały.....	8
1.2. Materiały źródłowe .....	9
2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa.....	10
2.1. Położenie .....	10
2.2. Struktura użytkowania ziemi.....	11
2.3. Dominujące funkcje lasów .....	12
2.4. Zarys historii gospodarki leśnej.....	14
2.5. Usytuowanie Nadleśnictwa w regionie i w kraju .....	20
2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne .....	21
3. Walory przyrodniczo – leśne .....	22
3.1. Gleby .....	22
3.2. Wody .....	23
3.3. Ekosystemy wodno-błotne.....	25
3.4. Roślinność .....	27
3.4.1. Chronione zespoły roślinne.....	28
3.4.2. Grzyby i Porosty .....	30
3.4.4. Mchy.....	32
3.4.5. Rośliny naczyniowe .....	35
3.5. Drzewostany.....	41
3.5.1. Bogactwo gatunkowe i struktura .....	41
3.5.2. Pochodzenie .....	43
4. Fauna.....	45
4.1. Płazy i gady .....	46
4.2. Ptaki.....	49
4.3. Ssaki.....	66
5. Szczególne formy ochrony przyrody .....	73
5.1. Rezerваты.....	73
5.1.1. Rezerwat leśny „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego” .....	73
5.1.2. Rezerwat krajobrazowy Jezioro Košno .....	77

5.2. Obszary Chronionego Krajobrazu .....	84
5.3. Obszary Natura 2000 .....	84
5.3.1. PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka .....	87
5.3.2. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka.....	94
5.4. Użytki ekologiczne.....	101
5.5. Pomniki przyrody .....	106
6. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej. ....	109
6.1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych.....	110
6.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formą ochrony przyrody - HCVF 1.1a.....	110
6.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCVF 1.2 .....	110
6.1.3. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie – HCVF 2 .....	110
6.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zainwentaryzowane w Nadleśnictwie Olsztyn w specjalnych obszarach ochrony siedlisk – HCVF 3.1	110
6.1.5. Ochrona zasobów rozkładającego się drewna i związanych z nim organizmów w wybranych ekosystemach leśnych .....	111
6.1.6. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych - HCVF4.....	112
6.1.7. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HCVF 6 .....	112
7. Zagrożenia .....	113
7.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych .....	113
7.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las.....	116
7.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego.....	117
7.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych.....	121
7.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	126
7.5.1. Szkody powodowane przez owady .....	126
7.5.2. Szkody powodowane przez ssaki .....	128
7.5.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby.....	130
7.6. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń .....	133
8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody .....	134
8.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne .....	134
8.2. Kształtowanie stref ekotonowych.....	138

8.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej.....	139
8.4. Kształtowanie stosunków wodnych.....	140
8.5. Rekreacja i turystyka .....	141
8.6. Promocja .....	144
8.7. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	149
9. Ochrona wartości kulturowych .....	158
9.1. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci.....	158
10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu.....	160
11. Literatura.....	164
12. Kronika .....	166

## Zestawienie tabel

<b>Tabela I</b>	Dane meteorologiczne ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie	11
<b>Tabela II</b>	Charakterystyka regionu (dane GUS z 2014 r.)	12
<b>Tabela III</b>	Powierzchnia lasów według funkcji i kategorii ochronności	13
<b>Tabela IV</b>	Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Olsztyn	20
<b>Tabela V</b>	Typy gleb w Nadleśnictwie Olsztyn	22
<b>Tabela VI</b>	Wykaz bagien i torfowisk	26
<b>Tabela VII</b>	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Olsztyn w zasięgu Ostoji Napiwodzko-Ramuckiej	29
<b>Tabela VIII</b>	Wykaz porostów	31
<b>Tabela IX</b>	Wykaz mchów	32
<b>Tabela X</b>	Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą	36
<b>Tabela XI</b>	Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową	37
<b>Tabela XII</b>	Wykaz roślin naczyniowych rzadkich regionalnie	40
<b>Tabela XIII</b>	Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	42
<b>Tabela XIV</b>	Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według grup wiekowych i struktury	42
<b>Tabela XV</b>	Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów według rodzajów i pochodzenia oraz grup wiekowych	43
<b>Tabela XVI</b>	Wykaz drzewostanów do przebudowy	44
<b>Tabela XVII</b>	Wykaz płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztyn	47
<b>Tabela XVIII</b>	Wykaz ptaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn	54
<b>Tabela XIX</b>	Wykaz ssaków stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Olsztyn	70
<b>Tabela XX</b>	Rodzaje i typy rezerwatów w Nadleśnictwie Olsztyn według klasyfikacji E. Symonides	82
<b>Tabela XXI</b>	Ogólna charakterystyka rezerwatów	83
<b>Tabela XXII</b>	Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach	85

<b>Tabela XXIII</b>	Gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy 2009/147/WE występujące na Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280007)	93
<b>Tabela XXIV</b>	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052) i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk	97
<b>Tabela XXV</b>	Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052) według SDF	99
<b>Tabela XXVI</b>	Wykaz użytków ekologicznych	106
<b>Tabela XXVII</b>	Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn (według stanu na 31.12.2014 r.)	110
<b>Tabela XXVIII</b>	Depozyt całkowity [ $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ ] (bez RWO) wniesiony z opadami na SPO MI w 2013 r. ( grupa w Polsce północnej i północno-wschodniej	117
<b>Tabela XXIX</b>	Zestawienie powierzchni według form degeneracji lasu – borowacenie	120
<b>Tabela XXX</b>	Zestawienie powierzchni według grup typów siedliskowych lasu, stanu siedliska i grup wiekowych	122
<b>Tabela XXXI</b>	Występowanie szkodników owadzych	129
<b>Tabela XXXII</b>	Szkody wyrządzone przez bobry w Nadleśnictwie Olsztyn (stan na 23.06.2014 r.)	131
<b>Tabela XXXII</b>	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	132
<b>Tabela XXXIV</b>	Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi	133
<b>Tabela XXXV</b>	Wykaz remiz	138
<b>Tabela XXXVI</b>	Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach Nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie	152
<b>Tabela XXXVII</b>	Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody	159
<b>Tabela XXXVIII</b>	Cmentarze i mogiły znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Olsztyn	160
<b>Tabela XXXIX</b>	Typy drzewostanu i orientacyjne składy gatunkowe upraw	162

# PROGRAM OCHRONY PRZYRODY

## 1. Wstęp

### 1.1. Cel, zakres, materiały

Stosunek człowieka do przyrody zmienia się i kształtuje na przestrzeni tysięcy lat. Wiele obiektów przyrody ocalało przed zniszczeniem dzięki wierzeniom ludów zamieszkujących dawniej te ziemie. Ze względów religijnych chroniono sędziwe drzewa, całe gaje, zwierzęta, źródła, uroczyska i inne osobliwości przyrody.

Obecnie rozumiemy, że konieczna jest ochrona całego środowiska przyrodniczo – geograficznego, stąd bierze się dążenie do właściwego użytkowania zasobów przyrody i obejmowanie szczególną ochroną najbardziej wartościowych fragmentów środowiska przyrodniczego.

Celem ochrony przyrody jest zachowanie ciągłości procesów ekologicznych i trwałości puli genowej roślin i zwierząt oraz zdolności samoregulacyjnych przyrody na obszarze całego kraju.

Lasy odgrywają główną rolę w zachowaniu naturalnych właściwości środowiska przyrodniczego. Uznawane za kolebkę ludzkości i współczesnej kultury, stanowią jeden z podstawowych warunków rozwoju gospodarczego i kulturalnego świata.

Ochrona Przyrody w Lasach Państwowych realizowana jest zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. (Dz. U. 2008 nr 201 poz. 1237) oraz ustawą o lasach z 28 września 1991 r. wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. 1991 nr 56 poz. 679).

W podstawowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych - (nadleśnictwie) ochrona przyrody realizowana jest w ramach Systemu Ochrony Przyrody i Kształtowania Środowiska Naturalnego w Lasach Państwowych, który wynika z wykonywania wybranych zadań z zakresu ochrony przyrody, racjonalnego kształtowania środowiska przyrodniczego, oczekiwań społecznych oraz potrzeb i możliwości kraju.

Program Ochrony Przyrody sporządzono dla gruntów znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Olsztyn na podstawie Programu Ochrony Przyrody



opracowanego w poprzednim planie urządzenia lasu, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w „Instrukcji urządzenia lasu” stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr 55 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.

## **1.2. Materiały źródłowe**

Podczas opracowywania niniejszego programu korzystano z następujących źródeł:

- Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Olsztyn (stan na 1.01.2005 r.) opracowany przez firmę PROLAS z siedzibą w Warszawie.
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Olsztyn na lata 1995-2004
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Olsztyn na lata 2005-2014
- Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Olsztyn na lata 2015-2024
- Plan ochrony rezerwatu Jezioro Kośno na lata 1998-2014, przedłużony do 2025 r. Rozporządzeniem Wojewody nr 45 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 listopada 2006 r. (Dz. Urz. wojew. warm.-maz. z 8 grudnia 2006 r. nr 190 , poz. 2673).
- Projekt Planu ochrony rezerwatu Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego

## 2. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

### 2.1. Położenie

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (2010) Nadleśnictwo Olsztyn położone jest w II Krainie Mazursko-Podlaskiej. Większość obszaru obejmuje Mezuregion Pojezierza Mrągowskiego (II.2), obszar położony na południowo-zachodnim krańcu (przy granicy z Nadleśnictwem Nowe Ramuki), znajduje się w Mezuregionie Puszczy Mazurskich (II.4).

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

Natomiast podział na jednostki regionalne Matuszkiewicza (2008) umiejscawia tereny Nadleśnictwa w zasięgu jednostek: nr 26 - Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnicą Pojezierza Mazurskiego, Mezuregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego (II. 1a, 1b) oraz nr 27 obejmującej Krainę Mazursko-Podlaską, Dzielnicę Pojezierza Mazurskiego, Mezuregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnicę Równiny Mazurskiej, Dzielnicę Puszczy Augustowskiej (II.1c,1d,2,4). W swoim opracowaniu J. M. Matuszkiewicz zastosował regionalizację przyrodniczo-leśną sprzed 2010 r.

Obszar Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się w regionie klimatycznym oznaczonym jako R-X Zachodniomazurski (Woś A., 1999, Klimat Polski). Granice tego dość rozległego regionu są wyraziste, a na północy i południu wręcz ostre. Często występują tutaj dni umiarkowanie ciepłe z dużym zachmurzeniem ogólnym nieba i opadem atmosferycznym (średnio 30 dni w roku). W porównaniu z innymi regionami liczne są tutaj dni z pogodą przymrozkową, bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem (na ogół 19 dni w roku). Najbardziej słonecznymi miesiącami są czerwiec i lipiec, najmniej listopad, grudzień i styczeń. W ciągu całego roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego. Warunki klimatyczne jakie panują na terenach Nadleśnictwa Olsztyn charakteryzują dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 1993 - 2014.

**Tabela I** Dane meteorologiczne ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie

Rok obserwacji	Srednia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1993	7,1	10,8	2,8	659,42	10,2	170	57	16	36	4
1994	7,9	11,8	3,4	711,23	10,2	174	55	11	34	4
1995	7,6	11,6	3,3	592,12	9,9	149	59	15	48	1
1996	6,1	10,1	1,7	417,37	9,7	124	70	15	49	0
1997	7,3	11,1	3,3	659,14	10,9	170	61	13	55	5
1998	7,5	11,3	3,4	599,46	10,4	173	54	17	57	2
1999	8,3	12,6	3,6	732,94	9,7	172	67	28	55	8
2000	8,7	13,1	3,7	bd	8,9	187	57	24	66	9
2001	7,6	11,7	2,9	bd	9,2	190	72	26	61	6
2002	bd	bd	bd	bd	bd	166	61	23	44	6
2003	7,7	12,1	3,1	522,94	9,6	175	64	24	43	6
2004	7,5	11,4	3,5	724,68	11,8	204	74	25	64	2
2005	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2006	8,1	12,4	3,9	618,72	10,6	153	45	21	42	0
2007	8,7	12,7	4,8	739,92	11,9	172	38	23	24	3
2008	8,6	12,5	4,8	674,34	11,7	167	36	17	40	5
2009	7,7	11,9	3,7	617,25	10,8	160	62	15	50	3
2010	6,8	11,0	2,8	752,65	10,9	148	82	25	38	2
2011	8,3	12,6	4,4	638,53	11,5	156	42	20	45	0
2012	7,6	11,9	3,3	708,38	10,9	199	69	29	39	4
2013	7,9	11,9	3,8	596,66	10,9	177	68	29	56	0
2014	8,9	13,4	4,6	484,89	11,0	177	30	28	49	4
Średnia	7,74	11,82	3,48	645,04	10,51	169,67	58,24	21,14	47,38	3,52

Styczeń ze średnią temperaturą  $-4,1^{\circ}\text{C}$  jest najzimniejszym miesiącem w roku, a lipiec ze średnią temperaturą  $+19,0^{\circ}\text{C}$  najcieplejszym. Opady atmosferyczne w ciągu roku kształtują się na poziomie 550-650 mm. Na lipiec przypada największa liczba dni z opadami. Długość okresu wegetacyjnego waha się od 160 do 200 dni.

## 2.2. Struktura użytkowania ziemi

Nadleśnictwo Olsztyn położone jest w regionie obejmującym fragmenty trzech powiatów i siedmiu gmin. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym została przedstawiona struktura własności lasów i lesistość w poszczególnych gminach.

**Tabela II** Charakterystyka regionu (dane GUS z 2014 r.)

Województwo, powiat, gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km <sup>2</sup>	Ludność w tys.	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów n-ctwa w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
<b>Województwo warmińsko - mazurskie</b>					
<b>pow. olsztyński</b>					
gm. Barczewo	315	10,1	1941	1603	33,9
gm. Dywity	161	11,0	2218	1998	27,0
gm. Purda	317	8,5	8744	8421	52,4
gm. Stawiguda	223	7,4	625	622	54,4
<b>Pow. olsztyński</b>	<b>2837</b>	<b>122,5</b>	<b>13529</b>	<b>12644</b>	<b>37,7</b>
<b>Miasto Olsztyn</b>	<b>88</b>	<b>174,7</b>	<b>613</b>	<b>28</b>	<b>21,3</b>
<b>pow. szczycieński</b>					
gm. Pasym	134	2,9	2962	2769	36,5
gm. m. Pasym	15	2,5	14	14	2,0
<b>Pow. szczycieński</b>	<b>1933</b>	<b>71,0</b>	<b>2976</b>	<b>2783</b>	<b>49,8</b>
<b>Woj.warm.-maz.</b>	<b>24173</b>	<b>1446,9</b>	<b>17118</b>	<b>15455</b>	<b>31,0</b>

### 2.3. Dominujące funkcje lasów

Funkcje lasu to całokształt materialnych i niematerialnych wartości użytkowych, usług i korzyści dostarczanych przez las. Ustawa o Lasach z dnia 28 września 1991 r. wyznaczyła leśnictwu priorytet funkcji środowiskowotwórczych i ochronnych nad produkcyjnymi. Cele gospodarki leśnej zostały uporządkowane według tej ustawy w następującej kolejności:

1. zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko,
2. ochrona lasów, w tym szczególnie stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody,
3. ochrona gleb i terenów szczególnie zagrożonych,
4. produkcja drewna i innych produktów użytkowania lasu.

Wraz ze wstąpieniem do UE Polska zobowiązała się do utworzenia na swoim terenie sieci Natura 2000, będącej europejskim systemem ochrony przyrody, którego celem jest zachowanie bogactwa przyrodniczego Europy. Wstępna krajowa lista obszarów proponowanych do sieci Natura 2000 opracowana została w latach 2001-2003. Prace nad wdrażaniem tego systemu w Polsce ciągle jeszcze trwają. Obszary

Natura 2000 ustanawiane są na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska i zajmują obecnie prawie 1/5 powierzchni lądowej kraju. Dotąd (grudzień 2014) rząd Polski ustanowił w drodze rozporządzeń 145 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 845 obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, które w przyszłości zostaną powołane jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się fragmenty dwóch obszarów Natura 2000. Są to: obszar objęty ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej (OSOP), PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW): PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

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

Funkcje i powierzchnia lasów ochronnych Nadleśnictwa Olsztyn.

**Tabela III** Powierzchnia lasów według funkcji i kategorii ochronności

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

**Rezerwaty istniejące:**

**Rezerwat Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego** - leśny

**Rezerwat Jezioro Košno** - krajobrazowy

Szczegółowe omówienie tych rezerwatów znajduje się w punkcie 5.1., w podpunktach: 5.1.1, 5.1.2.

## **2.4. Zarys historii gospodarki leśnej**

Okolo 13 000 lat p.n.e. klimat na obszarze Europy Środkowej zaczął się ocieplać. Postępujące zmiany klimatyczne przyczyniły się do powstania warunków sprzyjających rozwojowi roślinności zielnej, a następnie wkraczaniu gatunków drzewiastych. Stopniowo następował rozwój zespołów roślin wodnych i bagiennych, a następnie lasotundry. Epoka holocenu będąca najmłodszą epoką okresu czwartorzędu ery kenozoicznej trwa od około 10 000 lat. W tym czasie nastąpił pełen rozwój środkowoeuropejskich zbiorowisk leśnych.

Na terenach, z których ustępował łądolołd początkowo kształtowała się bezleśna tundra. Dalszy wzrost temperatur pozwolił na rozwój zespołów roślin wodnych i bagiennych, a następnie powstawanie lasotundry charakterystycznej w tym okresie dla obszaru dzisiejszej Polski północno-wschodniej. W okresie preborealnym dominowały dość luźne lasy, w zależności od siedliska brzożowe, brzożowo-sosnowe i sosnowe. Pod koniec tego okresu pojawiają się: wiąz, leszczyna, olsza i jesion. Okres borealny (9100 do 7700 lat temu) charakteryzował się na Pomorzu dominacją lasów sosnowych i zarośli leszczynowych oraz rozprzestrzenieniem się olszy i wiązu. Do zbiorowisk leśnych wraca w tym czasie świerk, a następnie lipa i dąb wraz z bluszczem i jemiołą. Okres atlantycki (7700 do 5100 lat temu) dzięki optymalnym warunkom klimatycznym, to czas rozprzestrzenienia się liściastych gatunków drzew ciepłolubnych. Na glebach bogatszych w składniki odżywcze powstały wówczas lasy mieszane i liściaste z obfitością leszczyny. Gatunkiem panującym w nich był dąb, a wraz z nim w skład drzewostanów wchodziły: lipa, wiąz, jesion, klon, olcha. Na glebach piaszczystych panowała sosna. W okresie subborealnym (5100 do 2300 lat temu) zaznacza się kulminacja leszczyny oraz następuje spadek udziału gatunków wchodzących w skład mieszanych lasów dębowych, szczególnie wiązu i lipy. Wzrasta natomiast rola świerka, grabu, buka i jodły. Następnym i ostatnim okresem subatlantycki (od 2300 lat temu do chwili obecnej) cechują ochłodzenie i zwilgotnienie klimatu oraz dynamicznie rozwijające się osadnictwo. W początkowej fazie tego okresu zwiększona wilgotność klimatu spowodowała powszechny rozwój torfowisk. Rola mieszanego lasu

dębowego zmniejszyła się radykalnie na korzyść wzrastającego udziału sosny, brzozy i buka.

Ostatnie kilka tysięcy lat to czas wzmagającej się działalności gospodarczej człowieka. Wyraźny wpływ człowieka na środowisko przyrodnicze zaznacza się od około 6500 lat p.n.e. Wpływ ten narastał w miarę doskonalenia narzędzi i struktur społecznych, najpierw lokalnie, potem regionalnie. Około 4200 lat. p.n.e. tryb życia ludzi na tych terenach stopniowo zmienił się z wędrownego na osiadły. Początkowo osadnictwo rozwijało się nad jeziorami. Z czasem zaczęto uprawiać ziemię, hodować zwierzęta. Mijały kolejne epoki, powstawały i przemijały kolejne kultury, zmieniały się ludy zamieszkujące ziemię dzisiejszej Polski północno-wschodniej. Pod koniec epoki brązu (datowanej na 1700-650 lat p.n.e.) wykształciła się kultura łużycka stanowiąca konglomerat wielu drobniejszych kultur i tworząca osiadłą ludność chłopską. W tym czasie na obszarze Europy zaczęły wyodrębniać się różnice plemienne.

Około V i VI wieku p.n.e. ziemie Polski północno-wschodniej zajmują Prabałtowie, z których z czasem wyodrębniają się Prusowie, należący do tej samej grupy językowej co Litwini. Bałtowie nie brali udziału w wędrówkach ludów, a wśród nich zaczęły formować się zespoły plemienne (375-570. W X wieku kronikarz krzyżacki Piotr z Duisburga wymienia jedenaście ziem, na które dzielił się kraj Prusów: Pomezania, Pogezania, Warmia, Natangia, Sambia, Nadrowia, Skalowia, Galindia, Sudowia, Barcja Wielka i Barcja Mała. Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn były niegdyś częścią ziem plemienia Galindów. Prusowie byli ludem rolniczym. Zajmowali się również łowiectwem, rybactwem i bartnictwem. Wiara Prusów nakazywała im czcić święte lasy i gaje, dlatego też niechętnie trzebili puszcę zamieniając ją na pola uprawne. Szczególną czcią otaczana była ziemia i drzewa.

Sprowadzeni do Polski na początku XIII w. przez Konrada Mazowieckiego Krzyżacy podbili i zawładnęli ziemiami plemion pruskich. Całkowity podbój plemion pruskich nastąpił w ciągu pięćdziesięciu lat. Prusowie wielokrotnie zrywali się do powstań, lecz nie mając organizacji państwowej nie byli w stanie pokonać dobrze zorganizowanego państwa krzyżackiego i jego zaprawionego w walkach rycerstwa. Stosunek Zakonu do hierarchii kościelnej został rozstrzygnięty układem w Agnani i zatwierdzony bullą papieża Innocentego IV, z 29 lipca 1243 roku. Bulla papieża Innocentego IV dzieliła kraj Prusów podzielono na cztery biskupstwa, podlegające pod

względem kościelnym arcybiskupowi w Rydze. Były to biskupstwa: chełmińskie, pomezzańskie, warmińskie i sambijskie.

Nastąpił okres rozkwitu państwa krzyżackiego. Wokół zbudowanej wówczas sieci zamków i warowni powstały miasta, założono setki wsi. Warmia, która obejmuje tereny dzisiejszego Nadleśnictwa Olsztyn, stanowiła wówczas dominium biskupów i kapituły warmińskiej, zachowała w tym państwie wewnętrzną suwerenność rządząc się własnymi prawami. Władzę na Warmii sprawowali biskupi, którzy mieli siedzibę najpierw we Fromborku, a później w Lidzbarku Warmińskim. W ciągu stu lat (1254-1354) powstało na jej terytorium dwanaście miast: Braniewo, Frombork, Pieniężno, Orneta, Lidzbark Warmiński, Bisztynek, Jeziorany, Dobre Miasto, Barczewo, Olsztyn (założony w 1353 r. przez Jana z Łąjs), Biskupiec i Reszel wraz z kilkuset wsiami.

Panowanie Krzyżaków na Warmii trwało do 1466 r., gdy po wojnie trzynastoletniej jako Prusy Królewskie przeszła we władanie Rzeczypospolitej aż do pierwszego rozbioru Polski w 1772 r. Po kolejnych wojnach (1478-1479; 1519-1521) i zawarciu traktatu krakowskiego w 1525 r. nastąpił dla Warmii tzw. „złoty wiek”. Nastąpił czas pokoju i odbudowy. W tym czasie pojawili się w dominium, żyli i tworzyli tacy wybitni mężowie jak Jan Dantyszek, Stanisław Hozjusz, Marcin Kromer, Mikołaj Kopernik. Wywarli oni znaczący wpływ na gospodarkę i stabilizację tego niewielkiego kraju. Dzięki nim pod koniec XVI wieku Warmia była zagospodarowana i zasobna, panował w niej spokój. W 1626 r. tereny Warmii objęła wojna polsko-szwedzka. Szwedzi pozostawali tutaj do 1635 r. do czasu, gdy między Polską i Szwecją został podpisany 20-letni rozejm. W 1655 r. rozpoczął się kolejny najazd Szwedów na Polskę. Wojnę zakończył pokój w Oliwie zawarty w 1660 r. Szwedzi pojawili się na Warmii jeszcze raz na początku XVIII w. grabiąc ją i pustosząc. Uciążliwym i groźnym sąsiadem Warmii w XVIII w. okazały się Prusy Książęce. Przestano szanować obowiązujące dotąd zwyczaje i porozumienia. Wojska brandenburskie dokonywały porwań warmińskich chłopów do armii elektorskiej. Przez Warmię przetoczyły się jeszcze trzy kolejne wojny o zasięgu ogólnoswiatowym: wojna siedmioletnia (1756-1763), I wojna światowa (1914-1918) i II wojna światowa (1939-1945). W wyniku działań wojennych grabiony i niszczone był kraj, traciły życie rzesze ludzi. Od 1945 roku Warmia znajduje się w granicach Polski.



Jeszcze w XIV wieku na terenie Polski północno-wschodniej istniał ogromny kompleks leśny o powierzchni ponad 50 tys. km<sup>2</sup>. Rozciągał się on od linii rzek Drwęcy i Łyny na zachodzie aż po Niemen na wschodzie. W składzie drzewostanów przeważały wówczas gatunki liściaste. Rosły tu dęby, buki, lipy, graby, wiązy, jesiony, sosny, świerki, brzozy, cisy, olchy, osiki. Napływający od połowy XIII wieku na te tereny osadnicy zakładali osady leśne i przyleśne noszące charakter stanic. W powstałych osadach tych mieszkali smolarze, rybacy, bartnicy, hutnicy i myśliwi. Dobra kościelne na Warmii, w tym i lasy podzielone były na komornictwa. Zarządzali nimi komornicy, zazwyczaj członkowie kapituły. Postępująca szybko kolonizacja powodowała systematyczne uszczuplanie powierzchni lasów. Do połowy XVII wieku prowadzona w lasach gospodarka ograniczała się do wyrębów na potrzeby osadników i zamków oraz do karczowania lasów pod uprawę pól. Powierzchnia lasów zajmujących do końca XIII w. 80% ziem, systematycznie uszczuplana przez wyręb na potrzeby osadników zmniejszyła się do około 60% na początku XV wieku. W XVI wieku puszcza została podzielona na ostępy, którymi zarządzali ostępowi. Kolonizacja tych obszarów powodowała systematyczne zmniejszanie się powierzchni lasów. W maju 1766 r. doszło do uchwalenia w Ornece ordynacji krajowej, która została zatwierdzona przez biskupa Adama Stanisława Grabowskiego dla Warmii. Ordynacja ta obejmowała również gospodarkę leśną. Polecała zahamowanie wyrębu drzew i sadzenie nowych lasów. W dokumencie zajęto się również działaniami, które miały wpłynąć na zmniejszenie zużycia drewna na cele budowlane. Gdy po I rozbiórce Polski w 1772 r. Warmia została włączona do Prus Wschodnich dobra kościelne zostały upaństwowione. Lasy znalazły się pod zarządem kamer wojenno-skarbowych. We wschodniopruskiej kamerze wojenno-skarbowej w Królewcu funkcjonowały urzędy dwóch wielkich nadleśniczych. Mieli oni do pomocy nadleśniczego, wyższego pisarza leśnego i pisarza leśnego, jeden z wielkich nadleśniczych sprawował szczególny nadzór nad rewirami leśnymi Prus Górnych i Warmii. Na początku XVIII w. stan zalesienia ówczesnych Prus Wschodnich wynosił około 40% (C. Tryk – 1998 „Lasy Prus Wschodnich w XVI-XVIII wieku”). Wielkość i ilość lasów zależała od żyzności gleb. Tereny, na których występowały żyzne gleby najbardziej przydatne w rolnictwie, zostały najszybciej i w największym stopniu pozbawione lasu. W 1795 r. wydano zarządzenie regulujące gospodarkę leśną. Zarządzenie ograniczało prawo pozyskania

i wywozu drewna opałowego do okresu od 1 października do 31 marca. Pomimo wprowadzanych zarządzeń i zmiany sposobów gospodarowania w lesie, do końca XIX wieku powierzchnia leśna ciągle zmniejszała się. Bardzo istotne zmiany w ciągu kilkuset ostatnich lat zaszły również w składzie gatunkowym drzewostanów. W czasie dynamicznie rozwijającego się osadnictwa wycinane były przede wszystkim dąbrowy. Powodem tego były trwałość i wszechstronne zastosowanie drewna dębu w gospodarce człowieka. Przy wzrastającym zapotrzebowaniu na surowiec drzewny w połowie XVIII wieku zaczął się zmieniać sposób gospodarowania w lesie. Jeszcze w 1740 r. wydano zarządzenie, które nakazywało zwiększenie udziału świerka i sosny na uprawach leśnych, gdyż gatunki te uzyskiwały duży i szybki przyrost masy drzewnej.

Do końca II wojny światowej większość powierzchni lasów w zasięgu dzisiejszego Nadleśnictwa Olsztyn była własnością państwową, z wyjątkiem lasów w okolicach Kielar i Zazdrości, które stanowiły własność miasta Olsztyn. Kompleks leśny, zwany Windugą, który miasto otrzymało w 1378 r. Las ten ciągnął się szerokim pasem na południe od Olsztyna i sięgał okolic Łańska i Jeziora Kielarskiego. Po II wojnie światowej władze miejskie w styczniu 1945 r. utworzyły Nadleśnictwo Miejskie, które podzielono na dwa leśnictwa: Olsztyn i Bięduga. W planie gospodarczym opracowanym dla lasów miejskich Olsztyna w 1947 r. leśnictwa ujęto jako dwa oddzielne obręby: Olsztyn i Bięduga. W 1952 r. na podstawie wspólnej decyzji Ministerstwa Leśnictwa i Ministerstwa Gospodarki Komunalnej obręb Bięduga został przekazany do Nadleśnictwa Nowe Ramuki.

Nadleśnictwo Olsztyn utworzono w 1990 r. na podstawie Zarządzenia nr 5 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 26 marca 1990 r., w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego oraz utworzenia jednostki organizacyjnej wchodzącej w skład Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Olsztynie (znak T-1-0102-6/90). W skład Nadleśnictwa Olsztyn weszły leśnictwa Dąbrówka i Barczewko z Nadleśnictwa Kudypy, leśnictwa: Zazdrość, Mazuchy, Mendryny, Koszno, Wygoda i Nowa Wieś z Nadleśnictwa Nowe Ramuki, oraz szkółka zadrzewieniowa wraz z gruntami przyległymi w Łęgajnach z Nadleśnictwa Wipsowo. Nadleśnictwo do 2005 r. składało się z dwóch obrębów leśnych: Olsztyn i Wadąg. W 2005 r. na posiedzeniu I Komisji Techniczno-Gospodarczej podjęto postanowienie o połączeniu obu obrębów i utworzeniu nadleśnictwa jednoobróbowego. Postanowienie zawarto w decyzji

Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 63 z dnia 12 lipca 2004 r., w sprawie łączenia obrębów leśnych w Nadleśnictwach Nowe Ramuki i Olsztyn RDLP Olsztyn. W 2012 r. do Nadleśnictwa Olsztyn dołączono 3036,4677 ha lasów z Nadleśnictwa Wipsowo.

Obecnie Nadleśnictwo Olsztyn obejmuje powierzchnię 15 958,62 ha, 0,4016 ha we współwłasnościach (według stanu na 1.01.2015 r.).



Budynek Nadleśnictwa Olsztyn

Lasy Nadleśnictwa Olsztyn na przestrzeni lat poniosły znaczne szkody na skutek działania różnych czynników natury biotycznej jak i abiotycznej. Były to:

- lata 1948 – 1951 – silna gradacja brudnicy mniszki,
- lata 1954 – 1955 – huraganowe wiatry niszczące drzewostany,
- lata 1964 -1965 – huraganowe wiatry niszczące drzewostany,
- lata 1966- 1967 – klęska śniegołomów,
- lata 1979 – 1984 – gradacja brudnicy mniszki,
- listopad 1981 r. – huraganowe wiatry niszczące drzewostany,
- marzec 1983 r. – huraganowe wiatry niszczące drzewostany,
- lata 1992 – 1995 – dotkliwa susza,
- lata 1998, 2000, 2002, 2004 – huraganowe wiatry niszczące drzewostany,
- lata 2000 – 2003 – dotkliwa susza
- 2007 r. – przez leśnictwo Wyrandy przeszła trąba powietrzna,
- 2010 r. – szkody spowodowane obfitymi opadami śniegu.

## 2.5. Usytuowanie Nadleśnictwa w regionie i w kraju

Nadleśnictwo Olsztyn położone jest w środkowej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jednym z 33 nadleśnictw Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie. Powierzchnia ogólna Nadleśnictwa wynosi 15 959,6254 ha, w tym lasów 15 455,4046 ha. Powierzchnia ogólna gruntów leśnych województwa warmińsko-mazurskiego wynosi 768 845,88 ha, w tym lasów 748 387,81 ha. Lesistość w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa wynosi 33,63%, w RDLP – 29,10%, w województwie warmińsko-mazurskim 30,95 i w kraju – 30,01%.



Położenie Nadleśnictwa na mapie Polski

**Tabela IV** Zestawienie kompleksów leśnych w Nadleśnictwie Olsztyn

Wielkość kompleksu	Nadleśnictwo Olsztyn, Obręb Olsztyn	
	Ilość	Powierzchnia w ha
1	2	3
do 1.00 ha	72	33
1.01 - 5.00 ha	61	147
5.01 – 20.00 ha	32	334
20.01 - 100.00 ha	18	718
100.01 - 500.00 ha	7	1165
501.01 - 2000.00 ha	2	2331
2000,01 ha i więcej	1	11231
<b>Razem</b>	<b>193</b>	<b>15959</b>

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

## **2.6. Zagospodarowanie turystyczne i rekreacyjne**

Obszar w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztyn pod względem turystycznym jest bardzo atrakcyjny. Głównymi atutami są: duża ilość pięknie położonych jezior, liczne zabytki oraz dobrze rozwinięta infrastruktura turystyczna, które przyciągają w te strony licznych gości. W ostatnich latach powstała sieć gospodarstw agroturystycznych z bogatą ofertą różnorodnych usług: wędkarstwo, jazda konna, wycieczki przyrodniczo-krajoznawcze, sporty wodne. Chętnie korzystają z nich zarówno goście odwiedzający te strony jak i tutejsi mieszkańcy. Również burzliwa i niełatwa historia tych terenów jest jednym z turystycznych atutów. Ponadto dostęp do lasów nadleśnictwa jest ułatwiony dzięki gęstej sieci dróg łączących pobliskie miejscowości z Olsztynem. Dla mieszkańców Olsztyna ważna jest również bliskość lasów nadleśnictwa sąsiadujących z miastem. Przez las wiodą szlaki turystyczne, dostosowane do możliwości i zainteresowań różnych grup ludzi. Na terenie Nadleśnictwa wytyczono pięć ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych, urządzono miejsca wypoczynku i rekreacji m.in. nad jeziorem Kielarskim. Las jako miejsce wypoczynku i rekreacji zyskuje w społeczeństwie coraz większe zainteresowanie. Tutejsze lasy są również masowo odwiedzane przez zbieraczy płodów runa leśnego.

Lasy Nadleśnictwa przecinają liczne drogi asfaltowe i gruntowe. Spośród ważniejszych szlaków komunikacyjnych wymienić należy: Warszawa – Olsztyn – Bartoszyce, Toruń – Olsztyn – Augustów, Olsztyn – Szczytno – Ostrołęka, Olsztyn – Butryny – Jedwabno, Olsztyn - Tuławki.

### 3. Walory przyrodniczo – leśne

#### 3.1. Gleby

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

W budowie geomorfologicznej dominują formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego, lokalnie istotną rolę odgrywają formy utworzone przez roślinność torfowiskową.

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

**Tabela V** Typy gleb w Nadleśnictwie Olsztyn

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
<b>Arenosole (AR)</b>	125,24	0,81
<b>Czarne ziemie (CZ)</b>	45,04	0,29
<b>Gleby brunatne (BR)</b>	1012,48	6,56
<b>Gleby płowe (P)</b>	381,15	2,46
<b>Gleby rdzawe (RD)</b>	11349,48	73,49
<b>Gleby bielcowe (B)</b>	1065,05	6,90
<b>Gleby gruntowo glejowe (G)</b>	87,55	0,56
<b>Gleby opadowo glejowe (OG)</b>	29,21	0,19
<b>Gleby mułowe (MŁ)</b>	7,88	0,05
<b>Gleby torfowe (T)</b>	800,99	5,19
<b>Gleby murszowe (M)</b>	312,62	2,02
<b>Gleby murszowate (MR)</b>	81,12	0,53

Typ gleby	Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
<b>Mady rzeczne (MD)</b>	9,31	0,06
<b>Gleby deluwialne (D)</b>	4,26	0,03
<b>Gleby kulturoziemne (AK)</b>	105,25	0,68
<b>Gleby industro- i urbanoziemne (AU)</b>	27,59	0,18

Na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn wyróżniono 16 typów i 48 podtypów gleb. Zdecydowanie dominują gleby rdzawe (73,49%), następnie z udziałem powierzchniowym powyżej 5 % plasują się gleby bielcowe (6,90%), gleby brunatne (6,56%) i gleby torfowe (5,19%). Wymienić należy jeszcze gleby płowe, które zajmują 2,46 % powierzchni oraz gleby murszowe z udziałem 2,02%. Pozostałe typy gleb zajmują niewielkie powierzchnie poniżej 1%.

### 3.2. Wody

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

Charakterystyczną cechą krajobrazu na terenie nadleśnictwa jest duża liczba polodowcowych jezior, które odgrywają ważną rolę w gospodarce wodnej obszaru. W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się następujące jeziora: Bartąg, Bogdańskie, Czerwonka Duża, Czerwonka Mała, Dłużek, Dywity, Elpotek, Gąsiorowskie, Giławskie, Kalwa, Kemno Małe, Kemno Wielkie, Kielarskie, Kiermas, Klebarskie, Kośno, Krzywe, Linok, Linowskie, Linowskie (Łęgajny), Linówko, Łajskie, Mała Kalwa, Pajtuny, Purda, Serwent, Silickie, Skanda, Świątajno, Track, Tylkowo, Umląg, Wadąg.



Jezioro Kielarskie – środkowo-zachodnia część Nadleśnictwa Olsztyn

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

Zgodnie z „Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZPW) w Polsce” tereny Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się w III – Mazurskim regionie hydrogeologicznym. W zasięgu nadleśnictwa znajduje się zbiornik nr 213 – Olsztyn z czwartorzędowym poziomem wodonośnym, którego powierzchnia szacowana jest na 1383 km<sup>2</sup>, zasoby szacunkowe wynoszą 60 tys. m<sup>3</sup>/dobę.



Rzeka Pisa w sąsiedztwie użytku ekologicznego „Łęgajny”



### 3.3. Ekosystemy wodno-błotne

Stałe bagna i mokradła są obszarami, na których w ciągu całego roku zwierciadło wody gruntowej nie spada poniżej pół metra od powierzchni terenu. Ich istnienie i powstawanie jest wynikiem naturalnego układu stosunków wodnych w istniejących warunkach ukształtowania terenu. Są one obszarami o trwałym nawilgoceniu, w których występuje utrudniony odpływ wód powierzchniowych, a wody gruntowe zalegają płytko, czasami wydostając się na powierzchnię w postaci źródeł i wysięków stanowią pomost pomiędzy wodami powierzchniowymi i wodami podziemnymi. Tereny zabagnione i torfowiska odgrywają niemałą rolę w gospodarce wodnej obszarów jako zbiorniki retencyjne. Oprócz tego są naturalnymi ogniskami biocenotycznymi wpływającymi na podniesienie odporności środowiska będąc jednocześnie miejscem występowania jednej trzeciej gatunków roślin i zwierząt. Stanowią dzisiaj ekosystemy zagrożone i ginące o wysokich walorach przyrodniczych.

Torfowiska dzielą się na:

- wysokie - hydrogeniczne, powstałe w glebowo-torfotwórczym procesie przetwarzania resztek roślinnych, w warunkach nadmiernej wilgotności gleby, małego wyparowywania i małej ilości składników mineralnych. Materia organiczna jest tam słabo rozłożona i silnie zakwaszona. Podstawowe gatunki to mchy z rodzaju *Sphagnum* (torfowce), borówka bagienna, bagno zwyczajne, żurawina zwyczajna, modrzewnica zwyczajna, wełnianka pochwowata, rosiczka okrągłolistna.

- przejściowe - hydrogeniczne, przejściowe między torfowiskami niskimi a wysokimi, powstałe w procesie torfotwórczym w warunkach zmiennego zaopatrzenia w wody gruntowe i powierzchniowe, przeważnie na wododziałach, w zagłębieniach terenu i na skraju torfowisk wysokich, na ogół mało zamulone i kwaśne, występują na siedliskach boru wilgotnego, - sosnowo-brzozowego i brzozowego

- niskie - hydrogeniczne powstałe w procesie torfotwórczym w środowisku stosunkowo bogatym w składniki mineralne przy wysokim lustrze wód gruntowych, częstym podtapianiu i pojawianiu się wód powierzchniowych, bogatych w tlen i składniki mineralne. Roślinnością torfotwórczą są zbiorowiska murawowe, łąkowo-bagiennie i leśne; wyróżnia się następujące podtypy torfowisk niskich: dolinowe,

darniowe, jeziorne, olszynowe. Występują one w przepływowych dolinach przy znacznym zamuleniu torfów niskich.



Fragment śródleśnego torfowiska przejściowego nad jeziorem Kociotek

**Tabela VI** Wykaz bagien i torfowisk

**Nadleśnictwo Olsztyn**

L-ctwo nr	Oddz. pododdz	Pow.	Informacje dodatkowe Kod i nazwa siedliska Natura 2000
1	2	3	4
01	34 g	0,26	
01	42 h	0,12	
02	90 z	0,02	
02	125 c	0,13	
05	159 b	0,08	
05	185 g	0,82	
06	278 f	0,15	
06	280 c	0,12	
06	280 f	0,70	
06	284 w	0,10	
06	294 m	0,19	
09	392 d	1,16	
09	392 n	2,73	
09	477 o	0,18	
09	478 l	0,27	
09	478 m	0,12	
10	503 o	0,16	
11	1306 i	0,17	

L-ctwo nr	Oddz. pododdz	Pow.	Informacje dodatkowe Kod i nazwa siedliska Natura 2000
1	2	3	4
11	1306 l	0,61	
11	1306 m	0,67	
11	1313 h	0,31	
12	1354 g	0,10	
12	1354 p	0,17	
12	1366h	1,49	
<b>Razem</b>		<b>10,83</b>	

Łączna powierzchnia bagien i torfowisk w Nadleśnictwie Olsztyn wynosi **10,83 ha**.

Wyróżniono 3 stanowiska, na których znajdują się torfowiska wysokie: oddz. 491f – niewielkie bagienko (0,15 ha) w drzewostanie sosnowym na borze świeżym, oddz. 499d (1,80 ha) – na borze mieszanym bagiennym, oddz. 501b – 0,45 ha w NW części wydzielenia z drzewostanem sosnowym na borze świeżym oraz 2 stanowiska torfowisk przejściowych stanowiących niewielkie fragmenty wydzieleni w oddz.: 497b (0,31ha), 501f (0,32 ha).

Ponadto na terenie Nadleśnictwa zarejestrowano 122 naturalne miejsca retencji o łącznej powierzchni 277,83 ha.

### 3.4. Roślinność

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn ze względu na uwarunkowania geomorfologiczne, glebowe i klimatyczne wyróżniają się bogatą szatą roślinną, charakterystyczną dla tej szerokości geograficznej. Są miejscem występowania wielu gatunków roślin, wśród których dominującymi są gatunki borealne i środkowoeuropejskie. Gatunki leśne lub związane z lasem stanowią 65% ogólnej liczby gatunków roślin w Polsce. W niektórych miejscach zachowały się fragmenty zbiorowisk o charakterze naturalnym, lecz większość stanowią zbiorowiska wtórnego pochodzenia: roślinność półnaturalna i synantropijna.

Cennych informacji o chronionych i rzadkich gatunkach roślin dostarczyła przeprowadzona w latach 2006-2007 powszechna inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt zamieszczonych w załącznikach do Dyrektywy Siedliskowej. Każdego roku informacje te są w miarę możliwości aktualizowane i uzupełniane. Ponieważ większość terenów w zasięgu Nadleśnictwa nie

była dotąd obiektem szczegółowych badań przyrodniczych, na szczególną uwagę zasługuje opracowanie fitosocjologiczne z 2013 r. wykonane przez wyspecjalizowaną drużynę gleboznawczą Biura Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Białymstoku.

#### **3.4.1. Chronione zespoły roślinne**

Zespoły roślinne reprezentują różne stadia sukcesji, różnią się składem florystycznym, strukturą i trwałością. Zespoły leśne pod względem przyrodniczym i gospodarczym należą do najważniejszych w Polsce. Wykazują one znaczną żywotność i dużą ekspansję ze względu na położenie kraju w strefie klimatu umiarkowanego, który sprzyja rozwojowi roślinności drzewiastej. Pierwotne zbiorowiska leśne zostały jednak 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.

Z siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., na gruntach znajdujących się w administracji LP na terenie Nadleśnictwa Olsztyn, położonych jednocześnie w zasięgu obszarów Natura 2000 stwierdzono występowanie 8 typów siedlisk przyrodniczych.

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

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

### 3.4.2. Grzyby i Porosty

Rola grzybów w ekosystemie leśnym jest ogromna. Są one szczególnie cenne w procesie rozkładu materii organicznej. Rozkładając martwe drewno i pniaki przyspieszają proces obiegu materii w ekosystemie leśnym. Spośród rzadziej spotykanych grzybów na terenie Nadleśnictwa Olsztyn odnotowano występowanie takich gatunków jak: czarka szkarłatna – *Sarcoscypha coccinea*, sromotnik bezwstydnny – *Phallus impudicus*, szmaciak gałęzisty – *Sparassis Crispa*.

Porosty, wchodzą w skład wielu ekosystemów zwłaszcza lądowych stanowiąc ich niezbędny składnik. Mają duży wpływ na kształtowanie mikroklimatu leśnego, stanowiąc rezerwuar wody w lesie. Porosty potrafią zwiększyć swą masę nawet kilkakrotnie, pobierając wodę z rosy, mgły i opadów atmosferycznych. Zmagazynowana woda dzięki zacienieniu jakie panuje w lesie odparowuje dosyć wolno, zapewniając w miarę równomierną wilgotność w lesie. Wyniki badań prowadzonych przez lichenologów dowodzą, że na jednym hektarze lasu porosty mogą zatrzymać do kilku hektolitrów wody. Dalsze badania naukowe wykazują, że porosty pośrednio wpływają na tworzenie się próchnicy i kiełkowanie nasion. Pokryte porostami pnie drzew są bardziej odporne na infekcje grzybowe. Porosty są najlepszym wskaźnikiem stanu sanitarnego powietrza. Liczne występowanie porostów, szczególnie krzaczkowatych wskazuje na brak zanieczyszczeń przemysłowych, na oddziaływanie których są one bardzo wrażliwe. Kwasy wydzielane przez porosty działają glebotwórczo, umożliwiając osiedlanie się wielu gatunków roślin w miejscach, w których inaczej nie mogłyby się utrzymać. Porosty znajdują też zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym, przy wytwarzaniu barwników. Są wskaźnikiem obecności złóż mineralnych.

Zamieszczoną poniżej listę porostów sporządzono na podstawie informacji uzyskanych od pracowników Nadleśnictwa, informacji zawartych w poprzednim programie ochrony przyrody oraz danych zebranych przez pracowników BULiGL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2014 r. Listę uzupełniono o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.

**Tabela VIII Wykaz porostów**

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdz.	Informacja o ochronie
1	2	3	4
1.	Brodaczka kępkowa <i>Usnea hirta</i>		ochrona częściowa
2.	Brodaczka zwyczajna <i>Usnea dasypoga</i>		ochrona częściowa
3.	Brodaczka sp. <i>Usnea sp.</i>		ochrona częściowa
4.	Chrobotek leśny <i>Cladonia arbuscula</i>		ochrona częściowa
5.	Chrobotek widlasty <i>Cladonia furcata</i>		
6.	Chrobotek reniferowy <i>Cladonia rangiferina</i>		ochrona częściowa
7.	Chrobotek różkowy <i>Cladonia cornuta</i>		
8.	Chrobotek kieliszkowaty <i>Cladonia chlorophaea</i>		
9.	Mąkla tarniowa <i>Evernia prunastri</i>		ochrona częściowa
10.	Obrost opylony <i>Evernia prunastri</i>		
11.	Obrostrnica rzęsowata <i>Anaptychia ciliaris</i>		ochrona ścisła
12.	Odnożyca jesionowa <i>Ramalina fraxinea</i>		ochrona ścisła
13.	Odnożyca kępkowa <i>Ramalina fastigiata</i>		ochrona ścisła
14.	Odnożyca opylona <i>Ramalina pollinaria</i>		ochrona częściowa
15.	Pawężnica rozłożysta <i>Peltigera horizontalis</i>		ochrona ścisła
16.	Platsyma modra <i>Cetraria glauca</i>		
17.	Płucnica islandzka <i>Cetraria islandica</i>		ochrona częściowa
18.	Pustułka pęcherzykowata <i>Parmelia physodes</i>		
19.	Tarczownica bruzdkowana <i>Parmelia sulcata</i>		
20.	Tarczownica chropowata <i>Parmelia caperata</i>		
21.	Tarczownica łuseczkowata <i>Parmelia sulcata</i>		
22.	Złotorost ścienny <i>Xanthoria parietina</i>		

### 3.4.4. Mchy

Mchy będąc roślinami pionierskimi na skałach lub terenach zniszczonych przez erozję, szczególnie w lasach, mają niebagatelne znaczenie dla środowiska, w którym występują. Na świeżo powstałych poboczach dróg zapobiegają osuwaniu się ziemi. Wiele z nich jest wskaźnikami jakości gleby. Są swoistymi zbiornikami wody wchłaniając ją w dużej ilości i magazynując, dzięki czemu hamują jej odpływ ze zlewni.

Zamieszczoną poniżej listę wątrobowców i mchów sporządzono na podstawie informacji uzyskanych od pracowników Nadleśnictwa, informacji zawartych w poprzednim programie ochrony przyrody oraz danych zebranych przez pracowników BULiGL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2014 r. Listę uzupełniono o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.

**Tabela IX** Wykaz wątrobowców i mchów

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdz.	Informacja o ochronie
1	2	3	4
<b>Wątrobowce - <i>Hepaticopsida</i></b>			
1.	Biczycza trójwębna <i>Bazzania trilobata</i>	rez. Jezioro Košno	ochrona częściowa
2.	Widlik zwyczajny <i>Metzgeria furcata</i>		
3.	Łuskolist rozestany <i>Lepidozia reptans</i>		
4.	Porostnica wielokształtna <i>Marchantia polymorpha</i>		
5.	Skosatka zankcicowata <i>Plagiochila asplenoides</i>		ochrona częściowa
6.	Rzęsiak piękny <i>Ptilidium pulcherrimum</i>		
7.	Usznica spłaszczona <i>Radula complanata</i>		
8.	Rzęsienica kutnerowata <i>Trichocolea tomentella</i>		
<b>Mchy - <i>Bryophyta</i></b>			
9.	Próchniczek błotny <i>Aulacomnium palustre</i>		ochrona częściowa
10.	Żurawiec falisty <i>Atrichum undulatum</i> ( <i>Catharinea undulata</i> )		
11.	Krótkosz strumieniowy <i>Brachythecium rivulare</i>		
12.	Krótkosz szorstki <i>Brachythecium rutabulum</i>		



L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdz.	Informacja o ochronie
1	2	3	4
13.	Prątnik darniowy <i>Bryum caespitium</i>		
14.	Mokradłoszka zaostrowana <i>Calliergonella cuspidata</i>		ochrona częściowa
15.	Zęboróg purpurowy <i>Caratodon purpureus</i>		
16.	Drabik drzewkowaty <i>Climacium dendroides</i>		ochrona częściowa
17.	Widłoząbek włoskowy <i>Dicranella heteromalla</i>		
18.	Widłoząb kędzierzawy <i>Dicranum polysetum</i>		ochrona częściowa
19.	Widłoząb miotłowy <i>Dicranum scoparium</i>		ochrona częściowa
20.	Widłoząb falistolistny <i>Dicranum undulatum</i>		
21.	Sierpowiec zagięty <i>Drepanocladus aduncus</i>		
22.	Dzióbkowiec bruzdkowany <i>Eurhynchium striatum</i>		ochrona częściowa
23.	Dzióbkowiec Zetterstedta <i>Eurhynchium angustirete</i>		ochrona częściowa
24.	Skrętek wilgociomierczy <i>Funaria hygrometrica</i>		
25.	Gajnik lśniący <i>Hylocomnium splendens</i>		ochrona częściowa
26.	Rokiet cyprysowaty <i>Hypnum cupressiforme</i>		
27.	Bielistka siwa <i>Leukobryum glaucum</i>		ochrona częściowa
28.	Miechera spłaszczona <i>Neckera complanata</i>	rez. Las Warmiński	ochrona częściowa
29.	Merzyk pokrewny <i>Plagiomnium affine</i>		
30.	Merzyk kropkowany <i>Plagiomnium punctatum</i>		
31.	Merzyk faldowany <i>Plagiomnium undulatum</i>		
32.	Dwustronek jasny <i>Plagiothecium laetum</i>		
33.	Dwustronek Rutha <i>Plagiothecium ruthei</i>		
34.	Rokietnik pospolity <i>Pleurozium schreberi</i>	rez. Jezioro Košno	ochrona częściowa
35.	Płonnik strojny <i>Polytrichum formosum</i> ( <i>attenuatum</i> )		

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Lokalizacja oddz., pododdz.	Informacja o ochronie
1	2	3	4
36.	Płonnik jałowcowaty <i>Polytrichum juniperinum</i>		
37.	Płonnik pospolity <i>Polytrichum commune</i>	rez. Jezioro Košno	ochrona częściowa
38.	Płonnik sztywny (cienki) <i>Polytrichum strictum</i>	rez. Jezioro Košno	ochrona częściowa
39.	Krągłolist macierzankowy <i>Rhizomnium punctatum</i>		
40.	Krągłolist <i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>		
41.	Różyczkopraćnik pospolity <i>Rhodobryum roseum</i>		
42.	Fałdownik trzyczędkowy <i>Rhytidiadelphus triquertus</i>		ochrona częściowa
43.	Brodawkowiec czysty <i>Scleropodium purum</i>		ochrona częściowa
44.	Torfowiec spiczastolistny <i>Sphagnum cuspidatum</i>		ochrona częściowa
45.	Torfowiec frędzlowany <i>Sphagnum fimbriatum</i>		ochrona częściowa
46.	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i> ( <i>nemoreum</i> )		ochrona częściowa
47.	Torfowiec błotny <i>Sphagnum palustre</i>		ochrona częściowa
48.	Torfowiec kończysty <i>Sphagnum fallax (recurvum)</i>		ochrona częściowa
49.	Torfowiec czerwony <i>Sphagnum rubellum</i>		ochrona częściowa
50.	Torfowiec magellański <i>Sphagnum magellanicum</i>		ochrona częściowa
51.	Torfowiec nastroszony <i>Sphagnum squarrosum</i>		ochrona częściowa
52.	Tujowiec tamaryszkowy <i>Thuidium tamariscifolium</i>		ochrona częściowa
53.	Nastroszek kędzierzawy <i>Ulota crispa</i>	rez. Las Warmiński	ochrona częściowa

Wykaz mchów został opracowany na podstawie informacji zamieszczonych w opracowaniach obu rezerwatów, danych zebranych podczas prac taksacyjnych, a także informacji zawartych w operacie glebowo-siedliskowym dla Nadleśnictwa Olsztyn.

### 3.4.5. Rośliny naczyniowe

W zestawieniu przedstawionym poniżej wymienione zostały gatunki roślin naczyniowych podlegające ochronie prawnej, które zostały odnalezione na terenie Nadleśnictwa Olsztyn podczas inwentaryzacji przyrodniczej w Lasach Państwowych przeprowadzonej w latach 2006-2007 i systematycznie aktualizowanej przez pracowników nadleśnictwa każdego roku oraz zinwentaryzowane przez pracowników BULiGL podczas wykonywania prac taksacyjnych w 2014 r. Listę uzupełniono o informacje zaczerpnięte z dostępnych opracowań.



Rosiczka okrągłolistna – *Drosera rotundifolia*



Pióropusznik strusi – *Matteucia struthiopteris*

**Tabela X** Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą

**Nadleśnictwo Olsztyn**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>			zrywanie, wykopywanie	grądy i buczyny i ziołorośla	
2.	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>		pojedynczo i łanowo, dynamika stabilna	obniżenie poziomu wód gruntowych, wydeptywanie przez zbieraczy żurawiny	torfowiska wysokie i przejściowe	
3.	Sasanka łąkowa <i>Pulsatilla pratensis</i>			sukcesja, zaorywanie muraw kserotermicznych	murawy kserotermiczne, leśne i zaroślowe, bory, zbocza dolin rzecznych, jarów, wąwozów, skarp o wystawie południowej	

**Tabela XI** Wykaz roślin naczyniowych objętych ochroną częściową

**Nadleśnictwo Olsztyn**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>		kępowo, płatowo	masowy zbiór i zrywanie, osuszanie terenów podmokłych	obrzeża bagien i obszarów podmokłych	
2.	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>		dynamika: stabilna	obniżenie poziomu wód gruntowych	ekoton bagienno-łąkowy	wykazana część stanowisk
3.	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>		pojedyncze osobniki dynamika: stabilna		różne zbiorowiska lasów liściastych, pod okapem drzewostanu	
4.	Gruszyca zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>		kępowo			
5.	Grzybień biały <i>Nymphaea alba</i>		grupowo dynamika: stabilna			
6.	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>		pojedynczo	nadmierne pozyskiwanie do celów leczniczych i ozdobnych	zbiorowiska muraw piaskowych i kserotermicznych	wykazana część stanowisk
7.	Naparstnica zwyczajna <i>Digitalis grandiflora</i>		pojedynczo dynamika: stabilna	brak	ciepłolubne lasy i zarośla, murawy kserotermiczne, miejsca otwarte, brzegi lasów i zarośli	
8.	Pióropusznik strusi <i>Matteucia struthiopteris</i>		grupowo i kępowo dynamika: stabilna		wzdłuż brzegu rzeki Orzechówka	
9.	Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>		grupowo i pojedynczo dynamika: stabilna	brak	żyzne siedliska grądowe, pod okapem drzewostanów	

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
10.	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>		kępowo dynamika: stabilna	pozyskiwanie dla potrzeb przemysłu farmaceutycznego	najczęściej występuje w borach sosnowych świeżych i suchych, jego występowanie jest związane z sosną	
11.	Turówka wonna <i>Hierochloë odorata</i>		kępowo			
12.	Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>		występuje grupowo i pojedynczo dynamika: na stałym poziomie, z tendencją do wzrostu	zrywanie, łamanie wydeptywanie	w drzewostanach starszych klas wieku, na siedliskach grądowych pod okapem drzewostanu	
13.	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>		płatowo w dużym rozproszeniu, dynamika: ilość płatów stabilna	pozyskiwanie dla celów leczniczych i dekoracyjnych, zręby zupełne, zrywka	acydofilne, suche bory sosnowe (gleby ubogie, bardzo kwaśne), gatunek światłolubny	
14.	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>		łanowo i płatowo, gatunek dość częsty na siedliskach borowych dynamika: na stałym poziomie	osuszanie siedlisk, pozyskiwanie dla celów leczniczych i dekoracyjnych	na bagiennych i wilgotnych siedliskach borowych	
15.	Widłak spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>		pojedynczo i kępowo dynamika stabilna	pozyskiwanie dla celów leczniczych i dekoracyjnych, zręby zupełne, zrywka	drzewostany iglaste w starszych klasach wieku, miejsca o umiarkowanym oświetleniu	
16.	Widłak wroniec <i>Huperzia selago</i>		kępowo		pod okapem drzewostanu, siedlisko grądu	

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
17.	Zimoziół północny <i>Linnaea borealis</i>		dynamika: na stałym poziomie	prace zrywkowe lub wypalanie gałęzi		

**Tabela XII** Wykaz roślin naczyniowych rzadkich regionalnie

**Nadleśnictwo Olsztyn**

L.p	Gatunek (nazwa polska i łacińska)	Obręb oddz., pododdz.	Opis ogólny, sposób występowania, dynamika rozwojowa (zanik, zwiększenie areалу)	Zagrożenia oraz kategoria zagrożeń wg „Czerwonych ksiąg”	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1.	Paprotka zwyczajna <i>Polypodium vulgare</i>		kępowo, grupowo dynamika: stabilna		siedlisko BMśw	
2.	Skrzyp zimowy <i>Equisetum hyemale</i>		grupowo		siedlisko Lśw	
3.	Żurawina drobnolistna <i>Vaccinium microcarpon</i>		grupowo dynamika: stabilna		torfowisko wysokie	



### **3.5. Drzewostany**

Leśna szata roślinna jest najwyższej zorganizowaną i naturalną formacją roślinną na Ziemi. Gatunki drzewiaste, które współtworzą zespoły leśne są w niej gatunkami dominującymi. W specyficzny sposób kształtują one warunki środowiska leśnego, będąc jednocześnie źródłem biologicznej różnorodności tego środowiska oraz wpływając na procesy, które decydują o żyzności siedlisk i zdolności gromadzenia węgla. Drzewostany są też bardzo ważnym elementem decydującym o pięknie i urozmaiceniu krajobrazu. W Polsce gatunkami lasotwórczymi jest 38 gatunków drzew, w tym 31 to gatunki liściaste i 7 iglaste. Dla porównania na terenie Europy występuje 80 gatunków drzew, natomiast w Ameryce Północnej około 200.

#### **3.5.1. Bogactwo gatunkowe i struktura**

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

**Tabela XIII** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednogatunkowe	337,72	2240,15	2046,77	4624,64	32,4
		48307	845773	823377	1717456	37,5
	dwugatunkowe	783,27	2038,25	1556,81	4378,33	30,7
		95159	751953	695736	1542848	33,7
	trzygatunkowe	963,63	1119,61	888,88	2972,12	20,8
		99318	394497	353138	846953	18,5
	cztero- i więcej gatunkowe	1343,52	522,94	423,99	2290,45	16,1
		119510	182630	173027	475168	10,4

**Tabela XIV** Zestawienie powierzchni i miąższości drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	jednopiętrowe	3428,14	5846,63	4330,81	13605,58	95,4
		362294	2152230	1836941	4351465	95,0
	dwupiętrowe	0,00	20,86	89,23	110,09	0,8
		0	8871	54046	62916	1,4
	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	53,46	496,41	549,87	3,9
		0	13752	154292	168044	3,7

### 3.5.2. Pochodzenie

Drzewostany Nadleśnictwa Olsztyn w większości pochodzą z zalesień i odnowień sztucznych (81,3%) oraz w dość znaczącym stopniu z odnowień naturalnych (z samosiewu – 13,2%). Dla 5,5% drzewostanów brak jest informacji o pochodzeniu. Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia tabela zamieszczona poniżej:

**Tabela XV** Zestawienie powierzchni i miąższości wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]/ miąższość [m <sup>3</sup> ]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Olsztyn	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	8,98	0,00	0,00	8,98	0,1
		720	0	0	720	0,0
	odroślowe	0,00	4,55	0,00	4,55	0,0
		0	1457	0	1457	0,0
	z samosiewu	309,66	1004,35	567,86	1881,87	13,2
		33933	340544	197757	572235	12,5
	z sadzenia	2683,38	4647,90	4266,72	11598,00	81,3
		305104	1740847	1813547	3859498	84,2
	brak informacji	435,10	264,15	81,87	781,12	5,5
		23257	92005	33974	149235	3,3

**Tabela XVI Wykaz drzewostanów do przebudowy**

Oddz.1) pododdz.	Gospodarstwo 2)	Powierzchnia ha	Miąższość na całej powierzchni m <sup>3</sup> brutto	Okres przebudowy	Orientacyjny etat m <sup>3</sup> /rok kol.4 / kol.5	Projektowane cięcia rębne na I 10.lecie				
						Rodzaj rębni	pow. - ha		miąższość -m <sup>3</sup>	
							manipulacyjna	do odnowienia	brutto	netto
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
167 -i	S	1,64	645	10	65	IB	1,64	1,64	645	540
168 -k	S	0,64	230	10	23	IB	0,64	0,64	230	195
Razem gosp:		2,28	875	X	88	X	2,28	2,28	875	735
Razem A		2,28	875	X	88	X	2,28	2	875	735
329 -d	S	2,98	1000	20	X					
Razem gosp:		2,98	1000	X	X					
411 -b	O	2,67	1640	10	X					
Razem gosp:		2,67	1640	X	X					
1339 -i	GPZ	2,37	2255	10	X					
Razem gosp:		2,37	2255	X	X					
Razem B		8,02	4895	X	X					
Razem obręb		10,30	5770	X	X		2,28	2,28	875	735

#### 4. Fauna

Tereny Nadleśnictwa Olsztyn charakteryzują się dużą różnorodnością siedlisk, są bardzo urozmaicone pod względem krajobrazowym. Występują tu zarówno rozległe kompleksy leśne jak i liczne, często niewielkie kępy drzew położone wśród pól i łąk. Obszar przecinają rzeki średniej i małej wielkości. Liczne są jeziora i niewielkie zbiorniki wodne (śródleśne i śródpolne oczka, bagna, rozlewiska). Połączenie tak różnorodnych form przyrodniczych i krajobrazu stwarza doskonałe warunki bytowania dla wielu gatunków zwierząt. Fauna tego regionu jest bogata i bardzo interesująca. Wśród bezkręgowców dominują owady. Odnotowano liczne występowanie objętych ochroną częściową trzmieli, mrówki rudnicy – *Formica rufa* oraz wielu gatunków biegaczy: biegacz zwężony - *Carabus Convexus*, biegacz gładki - *Carabus glabratus*, biegacz granulowany - *Carabus granulatus*, biegacz ogrodowy - *Carabus hortensis*, biegacz obrzeżony - *Carabus marginalia*, biegacz skórzasty - *Carabus coriaceus*, biegacz gajowy - *Carabus namoralis*, biegacz fioletowy - *Carabus violaceus*, biegacz pomarszczony - *Carabus intricatus*, biegacz wręgaty - *Carabus cancellatus*.

Wśród gatunków reprezentujących ichtiofaunę w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn stwierdzono występowanie m.in.: pstrąga potokowego i tęczowego, sieji, sielawy, sandacza, szczupaka, strzebli potokowej, suma, węgorza. Licznie występują płazy i gady. Prawdziwą atrakcją regionu są ptaki związane z wodami. Nadleśnictwo położone jest w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka stanowiącego specjalny obszar ochrony ptaków, który wyróżnia się wybitnymi walorami przyrodniczymi.

Wykazy płazów i gadów, ptaków oraz ssaków zostały sporządzone na podstawie list zamieszczonych w poprzednim programie ochrony przyrody i uzupełnione o wyniki powszechnej inwentaryzacji siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory przeprowadzonej na gruntach Lasach Państwowych w latach 2006-2007 dla celów projektu obszarów Natura 2000. Wyniki tej inwentaryzacji aktualizowane przez pracowników nadleśnictwa na bieżąco każdego roku również uwzględniono w niniejszym opracowaniu. Wykorzystano także wyniki inwentaryzacji ornitologicznej przeprowadzonej na obszarze Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej w 2012 r.

#### **4.1. Płazy i gady**

Płazy i gady występują w Polsce dość licznie, chociaż ilość gatunków tych zwierząt jest stosunkowo niewielka.

Płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi, żyjącymi w środowisku ziemno-wodnym. Wszystkie płazy przechodzą metamorfozę czyli cykl zmian morfologicznych i anatomicznych jak też sposobu życia pozazarodkowych stadiów rozwojowych (np. skrzek – kijanka – okaz doskonały). Płazy są drapieżnikami – wiele z nich odgrywa pozytywną rolę, polując na szkodliwe owady. Płazy ze względu na posiadanie nagiej skóry są bardzo wrażliwe na występowanie zanieczyszczeń wód i powietrza. Ich obfite występowanie jest więc wskaźnikiem niewielkiego zanieczyszczenia środowiska.

Gady podobnie jak płazy są zwierzętami zmiennocieplnymi, lecz przystosowanymi do życia na lądzie (lub wtórnie do życia w wodzie).

Tabela XVII Wykaz płazów i gadów występujących na terenie Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowa- ne	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Płazy Amphibia</b>									
1.	Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>								ochrona częściowa (1)
2.	Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>								* ochrona ścisła (1), (x)
3.	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>								* ochrona ścisła (1), (x)
4.	Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	teren całego N-ctwa							ochrona ścisła (1)
5.	Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	teren całego N-ctwa							ochrona częściowa (1)
6.	Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	teren całego N-ctwa							ochrona ścisła (1), (x)
7.	Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	teren całego N-ctwa							ochrona częściowa
8.	Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	teren całego N-ctwa							ochrona częściowa (1), (4)
9.	Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	teren całego N-ctwa							ochrona częściowa (1), (4)
10.	Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	teren całego N-ctwa							ochrona ścisła (1)
<b>Gady Reptilia</b>									
11.	Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	teren całego N-ctwa		liczebność nieznana dynamika wydaje się	brak				ochrona częściowa (1)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowan e	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				stabilna					
12.	Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	teren całego N-ctwa		dynamika wydaje się stabilna	brak	naświeczone miejsca w lesie i poza			ochrona częściowa (1)
13.	Padalec zwyczajny <i>Anguis fragilis linnaeus</i>	teren całego N-ctwa		stabilna dynamika rozwojowa	zwiększony ruch pojazdów samochodowych	naświeczone miejsca w d-stanach			ochrona częściowa (1)
14.	Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	teren całego N-ctwa		dynamika wydaje się stabilna	nieznane	zbiorniki oraz ciek wodne i ich okolice na terenach leśnych i poza			ochrona częściowa (1)
15.	Żmija zygzakowata <i>Vipera Berus</i>	tereny bagienne całego N-ctwa		na stanowiskach rozproszonych	tępienie przez człowieka	naświeczone pobocza dróg, uprawy, młodniki, polanki w lesie, torfowiska			ochrona częściowa (1), (4)

\* gatunek będący przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

(1) – gatunki, których dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

(4) – gatunek, którego dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 9 pkt 6 rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt

(x) – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej



## 4.2. Ptaki

Nadleśnictwo Olsztyn obejmuje swoim zasięgiem obszar o powierzchni 508 km<sup>2</sup>, na którym występują różnorodne biotopy odpowiadające wielu gatunkom ptaków. W południowej części Nadleśnictwa znaczną powierzchnię głównego kompleksu leśnego obejmuje obszar specjalnej ochrony ptaków PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn miejsca bytowania znajdują między innymi łąbędź krzykliwy i łąbędź niemy, żuraw, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, bielik, rybołów i wiele innych interesujących gatunków ptaków.

Na terenie naszego kraju stwierdzono stałe występowanie lub sporadyczne pojawianie się około 415 gatunków ptaków, w tym 36 gatunków ptaków szponiastych (w Europie występuje 38 gatunków ptaków szponiastych, na świecie około 290 gatunków).

Szczególną opieką otoczone zostały ptaki szponiaste, które pełniąc rolę selekcyjną i sanitarną są ważnym czynnikiem w ekosystemach, wpływającym na jakość biotopu. W Polsce pierwsze przepisy o ochronie strefowej gniazd zagrożonych gatunków ptaków szponiastych wprowadzili leśnicy. Okręgowy Zarząd Lasów Państwowych w Szczecinie objął ochroną stanowiska lęgowe bielika w 1969 r., a w latach siedemdziesiątych wprowadzono tę formę ochrony wokół stanowisk orłów na terenie OZLP w Olsztynie.

W 1981 r. Naczelny Dyrektor Lasów Państwowych wydał zarządzenie o wyznaczeniu stref ochronnych w promieniu 200 m wokół gniazd bielików, rybołowów i orłów przednich. Liczba ptaków szponiastych jest istotnym wskaźnikiem stanu środowiska naturalnego ponieważ bardzo silnie reagują one na wszelkie skażenia. Większość gatunków związana jest z lasem, znajdując warunki do życia w większych kompleksach leśnych o dużym zróżnicowaniu siedlisk i struktury drzewostanów, w pobliżu zbiorników wodnych, bagien i torfowisk.

Według stanu na dzień 1.01.2015 roku na terenie Nadleśnictwa Olsztyn występują trzy gatunki ptaków objętych ścisłą ochroną gatunkową, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania. Gniazda z wyznaczonymi strefami ochrony mają tutaj: orlik krzykliwy – 5 stanowisk, bielik –

3 stanowiska oraz rybołów – 3 stanowiska. Szczegółowa lokalizacja znajduje się w siedzibie Nadleśnictwa i nie jest ogólnie dostępna.

W strefach całorocznych nie wykonuje się żadnych prac i praktycznie każda strefa tworzy swoisty mini rezerwat. W strefach całorocznych sporadycznie po uzgodnieniu z właściwym terytorialnie Dyrektorem Regionalnym Ochrony Środowiska mogą być przeprowadzone prace pielęgnacyjne np. wykonanie cięć sanitarnych po huraganie. Charakterystyczną cechą większości stref jest występowanie w nich jałowego posuszu. Dzięki temu fragmenty lasów znajdujących się w strefach cechuje wzrost bioróżnorodności między innymi o gatunki związane z martwym drewnem.

**Orlik krzykliwy** jest niezbyt często występującym wędrownym ptakiem drapieżnym, chociaż na terenie Polski północno-wschodniej jego populacja jest bardziej liczna. Lubi duże obszary leśne ze starodrzewiem, w pobliżu rozległych łąk, rzek, jezior i bagien. Jego pożywienie stanowią żaby, węże, jaszczurki, gryzonie. We wrześniu odlatuje na zimę do Afryki skąd powraca w kwietniu.

Obszary funkcjonalne orlika krzykliwego to miejsce gniazdowania objęte ochroną strefową, a także podobne wiekowo drzewostany w promieniu 500 m oraz wszelkie tereny z niską roślinnością, na których żeruje: łąki śródleśne, poletka łowieckie, niezalesione doliny rzek i strumieni, bagna i torfowiska. Dla orlika ważne są obszary użytkowane rolniczo sąsiadujące z lasem. Dlatego też zalesianie gruntów porolnych przylegających do kompleksów leśnych, w których orlik gniazduje nie jest zalecane.

**Bielik** to częściowo osiadły rzadki ptak drapieżny, o rozpiętości skrzydeł do 2,4 m. Żyje w okolicach obfitujących w wodę, na wybrzeżu, nad dużymi bogatymi w ryby rzekami i jeziorami. Buduje olbrzymie gniazda z grubych gałęzi i patyków w starych drzewostanach w pobliżu zbiorników wodnych. Okres lęgowy od lutego do kwietnia. Żywi się rybami, ptakami, drobnymi ssakami, padliną.

Obszary funkcjonalne bielików to miejsca gniazdowania poszczególnych par objęte ochroną strefową oraz zbiorniki wodne i rzeki wraz z pasem drzewostanów wzdłuż linii brzegowej.

**Rybołów** - ptak wędrowny, związany z akwenami wodnymi - żywi się wyłącznie rybami. W Polsce bardzo nieliczny. Buduje duże gniazda z gałęzi i patyków na wysokich, starych drzewach, niekiedy z dala od wody. Odlatuje w sierpniu - wrześniu do Afryki, skąd wraca w kwietniu - maju.

Puszcza Napiwodzko-Ramucka od dawna jest jedną z głównych ostoi rybołowa w regionie i kraju. W 1994 r. jego liczebność oceniono na 10–14 par (Gromadzki et al. 1994). W latach 2006–2008 liczbę par szacowano na już tylko na 4–6 par (Szymkiewicz 2010). W tym samym czasie liczebność rybołowa zmniejszyła się również w zachodniej części Polski, stąd pomimo spadku ilości par na terenie ostoi rybołów nadal stanowi tutaj istotny procent populacji krajowej. W trakcie inwentaryzacji ornitologicznej w 2012 r. na obszarze ostoi znajdowało się 5 zajętych stanowisk, w tym jedna para gniazdowała na terenie Nadleśnictwa Olsztyn.

Lista ptaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn przygotowana została na podstawie informacji zaczerpniętych z raportu z inwentaryzacji ornitologicznej (2012) oraz z dokumentacji planu zadań ochronnych (2014) dla obszaru PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka udostępnionych przez RDOŚ w Olsztynie i GDOŚ w Warszawie. Pomocne w uzupełnieniu danych było także opracowanie „Ptaki Olsztyna” (Nowakowski J., Dulisz B., Lewandowski K. - 2006). Wykorzystano także informacje z poprzedniego programu ochrony przyrody, uzupełnione o wyniki inwentaryzacji przyrodniczej gatunków ptaków objętych ochroną strefową oraz pozostałych gatunków ptaków przeprowadzonej przez pracowników LP w latach 2006-2007 i aktualizowanej każdego roku. Skorzystano także z opracowań dotyczących rezerwatów oraz inwentaryzacji BULiGL z 2007 r.

## Ośrodek Rehabilitacji Ptaków Drapieżnych

W 1996 r. Nadleśnictwo Olsztyn przy współpracy Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody w Olsztynie oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska założyło Ośrodek Rehabilitacji w leśnictwie Dąbrówka. Inicjatorem powstania tego obiektu był pracownik Nadleśnictwa Olsztyn – Paweł Bednarczyk. Od początku nawiązano współpracę z Wydziałem Weterynarii ówczesnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie i Komitetem Ochrony Orłów. Do Ośrodka trafiają ptaki drapieżne z całego województwa. Obecnie ośrodek rehabilitacji ptaków drapieżnych współpracuje z Powiatowym Inspektorem Weterynarii w Olsztynie i z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska. W ciągu roku trafia tutaj około 30 ptaków drapieżnych. W razie potrzeby przyjmowane są również inne gatunki zwierząt, w tym ssaków. Dzięki profesjonalnej i fachowej opiece, a także pasji i wieloletniemu doświadczeniu pracowników, większość zwierząt, które znalazły się w ośrodku zostaje wyleczona i powraca do swych naturalnych siedlisk.



Bielik - jeden z pacjentów ośrodka



Woliera

**Tabela XVIII** Wykaz ptaków występujących w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
2.	Łabędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
3.	Gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>			lęgowy					
4.	Gęgawa <i>Anser anser</i>			lęgowy					
5.	Krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>			lęgowy					
6.	Krakwa <i>Anas strepera</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
7.	Płaskonos <i>Anas clypeata</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
8.	Cyraneczka <i>Anas crecca</i>			lęgowy					
9.	Cyranka <i>Anas querquedula</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
10.	Głowienka (kaczka rdzawogłowa) <i>Aythya ferina</i>			lęgowy					
11.	Czernica <i>Aythya fuligula</i>			lęgowy					
12.	Gągoł			nieliczny, regularnie lęgowy					ochrona ścisła

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Bucephala clangula</i>								(2)
13.	Nurogęś <i>Mergus merganser</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
14.	Jarząbek <i>Tetrastes bonasia</i>			lęgowy					*
15.	Kuropatwa <i>Perdix perdix</i>			lęgowy					
16.	Przepiórka <i>Coturnix coturnix</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
17.	Derkacz <i>Crex crex</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)*
18.	Perkozek <i>Tachybaptus ruficollis</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
19.	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
20.	Perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
21.	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>			lęgowy					ochrona częściowa (2)
22.	Bąk <i>Botaurus stellaris</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
23.	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>			lęgowy					ochrona częściowa (2)
24.	Bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
25.	Bocian czarny			nieliczny - zalatujący					ochrona strefowa

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>ciconia nigra</i>								(2), (3) *
26.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>			nieliczny – lęgowy	LC				ochrona strefowa (2), (3) *
27.	Rybołów <i>Pandion haliaetus</i>			lęgowy – bardzo nieliczny	VU				ochrona strefowa (1), (3) *
28.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>			nieliczny – lęgowy	LC				ochrona strefowa (2), (3) *
29.	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>			zalatujący					ochrona strefowa (2), (3) *
30.	Błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3) *
31.	Krogulec <i>Accipiter nisus</i>			nieliczny – lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
32.	Jastrząb <i>Accipiter gentilis</i>			nieliczny – lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
33.	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>			bardzo nieliczny – lęgowy (2 pary w zasięgu PLB280007)					ochrona ścisła (2), (3) *
34.	Myszołów <i>Buteo buteo</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
35.	Myszołów włochaty <i>Buteo lagopus</i>			bardzo rzadko zalatują zimą					ochrona ścisła (2)
36.	Pustułka <i>Falco tinnunculus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
37.	Kobuz <i>Falco subbuteo</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
38.	Zielonka <i>Porzana parva</i>			nieliczny – lęgowy	NT				ochrona ścisła (2) *
39.	Kokoszka wodna <i>Gallinula chloropus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
40.	Łyska <i>Fulica atra</i>			lęgowy					
41.	Żuraw <i>Grus grus</i>			lęgowy dynamika rozwojowa					ochrona ścisła (2)*
42.	Czajka <i>Vanellus vanellus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
43.	Samotnik <i>Tringa ochropus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
44.	Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (1), (2)
45.	Rycyk <i>Limosa limosa</i>			nieliczny – lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
46.	Słonka <i>Scolopax rusticola</i>			lęgowy					
47.	Kszyk <i>Gallinago gallinago</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
48.	Śmieszka <i>Larus ridibundus</i>			lęgowy – okolice jez. Track, Skanda					ochrona ścisła (2)
49.	Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>			Lęgowny – okolice jez. Track					ochrona ścisła (2), (3)*
50.	Siniak <i>Columba oenas</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)



L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51.	Grzywacz <i>Columba palumbus</i>			lęgowy					
52.	Sierpówka <i>Strptopelia decaocto</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
53.	Turkawka <i>Streptopelia turtur</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
54.	Kukułka <i>Cuculus canorus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
55.	Uszatka <i>Asio otus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
56.	Puszczyk <i>Strix aluco</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
57.	Płomykówka <i>Tyto alba</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2), (3)
58.	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
59.	Jerzyk <i>Apus apus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
60.	Zimorodek <i>Alcedo atthis</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2) *
61.	Dudek <i>Upupa epops</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
62.	Krętogłów <i>Jynx torquilla</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
63.	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64.	Dzięcioł duży <i>Dendrocopos major</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
65.	Dzięcioł średni <i>Dendrocopos medius</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
66.	Dzięcioł zielony <i>Picus viridis</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
67.	Dzięcioł zielonosiwy <i>Picus canus</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
68.	Dzięciołek <i>Dendrocopos minor</i>			lęgowy					ochrona ścisła
69.	Lerka <i>Lullula arborea</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
70.	Skowronek <i>Alauda arvensis</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
71.	Brzegówka <i>Riparia riparia</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
72.	Oknówka <i>Delichon urbica</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
73.	Dymówka <i>Hirundo rustica</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
74.	Świergotek drzewny <i>Anthus trivialis</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
75.	Świergotek polny <i>Anthus campestris</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
76.	Pliszka żółta <i>Motacilla flava</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
77.	Pliszka siwa <i>Motacilla alba</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
78.	Jemiołuszka <i>Bombycilla garrulus</i>			zimujący, liczny lub średnio liczny					ochrona ścisła (2)
79.	Strzyżyk <i>Troglodytes troglodytes</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
80.	Pokrzywnica <i>Prunella modularis</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
81.	Rudzik <i>Erithacus rubecula</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
82.	Słownik szary <i>Luscinia luscinia</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła(2)
83.	Kopciuszek <i>Pheonicurus ochruros</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
84.	Pleszka <i>Pheonicurus pheonicurus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
85.	Białorzytka <i>Oenanthe oenanthe</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
86.	Pokląskwa <i>Saxicola rubetra</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
87.	Kos <i>Turdus merula</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
88.	Śpiewak <i>Turdus philomelos</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
89.	Drożdżik <i>Turdus iliacus</i>			sporadycznie lęgowy, bardzo nieliczny					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90.	Paszkot <i>Turdus viscivorus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
91.	Kwiczół <i>Turdus pilaris</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
92.	Jarzębatka <i>Sylvia nisoria</i>			lęgowy, bardzo nieliczny					ochrona ścisła (2) *
93.	Gajówka <i>Sylvia borin</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
94.	Kapturka <i>Sylvia atricapilla</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
95.	Ciarniówka <i>Sylvia communis</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
96.	Piegża <i>Sylvia curruca</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
97.	Rokitniczka <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
98.	Świerszczak <i>Locustella naevia</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
99.	Strumieniówka <i>Locustella fluviatilis</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
100.	Brzęczka <i>Locustella luscinioides</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
101.	Trzcinniczek <i>Acrocephalus scirpaceus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
102.	Łozówka			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Acrocephalus palustris</i>								
103.	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
104.	Zaganiacz <i>Hippolais icterina</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
105.	Piecuszek <i>Phylloscopus trochilus</i>			lęgowy, liczny					ochrona ścisła (2)
106.	Świstunka leśna <i>Phylloscopus sibilatrix</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
107.	Pierwiosnek <i>Phylloscopus collybita</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
108.	Mysikrólik <i>Regulus regulus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
109.	Zniczek <i>Regulus inicapilla</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
110.	Muchołówka szara <i>Muscicapa striata</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
111.	Muchołówka mała <i>Ficedula parva</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *
112.	Muchołówka żałobna <i>Ficedula hypoleuca</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
113.	Muchołówka białoszyja <i>Ficedula albicollis</i>			lęgowy, bardzo nieliczny (kompleks leśny na zachód od Kieźlin)					ochrona ścisła (2) *
114.	Bogatka <i>Parus major</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
115.	Sosnówka <i>Parus ater</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
116.	Modraszka <i>Parus caeruleus</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
117.	Czubatka <i>Parus cristatus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
118.	Sikora uboga <i>Parus palustris</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
119.	Czarnogłówek <i>Parus montanus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
120.	Raniuszek <i>Aegithalos caudatus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
121.	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>			lęgowy, bardzo nieliczny					ochrona ścisła(2)
122.	Kowalik <i>Sitta europaea</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
123.	Pełzacz leśny <i>Certhia familiaris</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
124.	Srokosz <i>Lanius exubitor</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
125.	Gąsiorek <i>Lanius collurio</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2) *
126.	Sroka <i>Pica pica</i>			lęgowy, liczny					ochrona częściowa (2)
127.	Sójka <i>Garrulus glandarius</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
128.	Orzechówka <i>Nucifraga caryocatactes</i>			lęgowy, bardzo nieliczny					ochrona ścisła (2)
129.	Kawka <i>Corvus monedula</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
130.	Gawron <i>Corvus frugilegus</i>			przelotny, zimujący, bardzo liczny					ochrona ścisła – osobniki poza obszarem administracyjnym miast (2) ochrona częściowa – osobniki w obszarze administracyjnym miast (2)
131.	Wrona siwa <i>Corvus corone</i>			lęgowy, nieliczny lub średnio liczny					ochrona częściowa (2)
132.	Kruk <i>Corvus corax</i>			lęgowy, liczny					ochrona częściowa (2)
133.	Szpak <i>Sturnus vulgaris</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
134.	Wilga <i>Oriolus oriolus</i>			lęgowy, nieliczny lub średnio liczny					ochrona ścisła (2)
135.	Wróbel <i>Passer domesticus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
136.	Mazurek <i>Passer montanus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
137.	Zięba <i>Fringilla coelebs</i>			lęgowy, bardzo liczny					ochrona ścisła (2)
138.	Jer <i>Fringilla montifringilla</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2)
139.	Makolągwa			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areał)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Carduelis cannabina</i>								
140.	Szczygieł <i>Carduelis carduelis</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
141.	Dzwoniec <i>Carduelis chloris</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
142.	Czyż <i>Carduelis spinus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
143.	Kulczyk <i>Serinus serinus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
144.	Gil <i>Pyrrhula pyrrhula</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
145.	Grubodziób <i>Coccothraustes coccothraustes</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
146.	Krzyżodziób świerkowy <i>Loxia curvirostra</i>			lęgowy, bardzo nieliczny					ochrona ścisła (2)
147.	Dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i>			lęgowy, nieliczny					ochrona ścisła (2)
148.	Potrzos <i>Emberiza schoeniclus</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
149.	Śnieguła <i>Plectrophenax nivalis</i>			zimujący					ochrona ścisła (2)
150.	Trznadel <i>Emberiza citrinella</i>			lęgowy, średnio liczny					ochrona ścisła (2)
151.	Ortolan <i>Emberiza hortulana</i>			lęgowy					ochrona ścisła (2) *



\* Gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej – Dyrektywa Rady UE o ochronie dziko żyjących ptaków.

Statusu zagrożenia wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (2001)

**EXP** (Extinct in Poland) - gatunki zanikłe lub prawdopodobnie zanikłe

**CR** (Critically Endangered) - gatunek skrajnie zagrożony

**EN** (Endangered) - gatunek bardzo wysokiego ryzyka, silnie zagrożony wyginięciem

**VU** (Vulnerable) - gatunek wysokiego ryzyka, narażony na wyginięcie

**NT** (Near Threatened) - gatunek niższego ryzyka, ale bliski zagrożenia

**LC** (Least Concern) - gatunek w kraju niewykazujący na razie regresu populacyjnego i nienależący do zbyt rzadkich, a nawet lokalnie i/lub czasowo zwiększający swój stan posiadania, a także takie, które reprezentowane są przez populacje marginalne, ledwie zaznaczające się i nietrwałe

65

\* gatunek z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej – Dyrektywa Rady UE o ochronie dziko żyjących ptaków

(1) – gatunki, których dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

(2) – gatunki zwierząt, których dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych, lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących

(x) – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej

### 4.3. Ssaki

Spośród większych, rzadko spotykanych zwierząt objętych ochroną występują na tych terenach wilki, bobry i wydry.



Bóbr europejski (*Castor fiber*)

**Bóbr** – *Castor fiber*. Typowym miejscem bytowania bobra są doliny i brzegi rzek, strumieni, rowów melioracyjnych, brzegi jezior, wokół których rosną drzewa o miękkim drewnie. Bardzo ważną rolę u bobrów odgrywa dostęp do wody, jej jakość nie ma większego znaczenia. Wśród zwierząt bobry stanowią specyficzny wyjątek posiadając umiejętność przystosowywania środowiska do swoich potrzeb. Dzięki ogromnej zmienności osobniczej psychiki, one same potrafiły również przystosować się do nowych warunków życia w świecie tak bardzo zmienionym przez człowieka (intensyfikacja produkcji przemysłowej, rolnej, zanieczyszczenie wód powierzchniowych, melioracja rozległych terenów, regulacja rzek itp.). Bóbr jest ziemnowodnym zwierzęciem roślinożernym, a jego pokarm w okresie wegetacyjnym stanowią rośliny wodne i nadbrzeżne o nie zdrewniałych pędach (m. in. grąźel, pałka, trzcina, tatarak, skrzyp). Z nadejściem końca okresu wegetacyjnego bóbr jest zmuszony do przejścia na inny rodzaj pożywienia. Odżywia się wówczas korą z gałęzi drzew takich jak: topole, osiki, wierzby, nie gardzi również dębem, sosną i świerkiem. Jadłospis

bobra stanowi około 200 gatunków roślin zielnych i 100 drzew i krzewów. Zróżnicowanie to jest uzależnione od możliwości dostępu do pokarmu. Pożywienie magazynowane na zimę jest zatapiane na tratwach pod wodą, czasami gromadzone w norach. Stawy bobrowe utrzymują wodę na stosunkowo stałym poziomie. Efekty prac wykonywanych przez bobry zmieniają charakter i kształt linii brzegowej cieków i zbiorników wodnych. Środowisko zmienia się uzyskując naturalny charakter z bujną roślinnością i bogatym światem zwierząt. Następuje zmiana warunków hydrologicznych, a rozlewiska magazynują duży procent wody w zlewni. Lokalnie podwyższa się poziom wody gruntowej.

Do XVIII wieku bóbr zasiedlał niemal całą Europę, lecz w ciągu ostatnich 200 lat jego populacja tak bardzo się zmniejszyła, że gatunkowi temu groziło wyginięcie. Dzięki ścisłej ochronie i reintrodukcji (wsiedlaniu bobrów w miejsce ich pierwotnego występowania) ich sytuacja zmieniła się na lepsze. W Polsce, szczególnie w województwach północno-wschodnich, bóbr rozprzestrzenił się coraz bardziej i obecnie należy do gatunków, które zostały wyprowadzone z zagrożenia. W roku 2000 szacowano, że populacja bobra w kraju osiągnęła poziom około 18 000 sztuk (A. Czech 2000). W 2003 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie ankiet przeprowadzonych w nadleśnictwach w całym kraju liczebność gatunku oceniano na 20 661 osobników (A. Czech 2004). W 2007 r. liczbę bobrów szacowano na 27-30 tysięcy osobników (A. Czech), według danych GUS w 2012 r. było ich już 80 tysięcy (dane szacunkowe).

Jeszcze 10 lat temu w programie ochrony przyrody na terenie nadleśnictwa odnotowano jedynie występowanie bobrów w rzekach Pisa i Kośna. Obecnie na terenie Nadleśnictwa Olsztyn bobry są gatunkiem występującym dość często. W wyniku prowadzenia typowych dla bobrów prac zmierzających do zapewnienia sobie optymalnych warunków bytowania zaczęto odnotowywać szkody, do których należą podtopienia i zalania fragmentów drzewostanów, łąk i pól.

**Wydra** - *Lutra lutra*. Również liczebność wydry wykazuje w ostatnich latach wyraźną tendencję wzrostową. Miejscem występowania wydry są wszelkiego rodzaju zbiorniki wód słodkich: stawy, jeziora, rzeki i kanały szczególnie o zalesionych brzegach. Jest ssakiem doskonale przystosowanym do życia w wodzie. Legowiska wydry stanowią

nory o skomplikowanej budowie, wykopane przeważnie nad brzegiem rzeki pod zwisającymi gałęziami drzew. Żyje najczęściej pojedynczo (szczególnie samce poza okresem godowym) lub w grupach rodzinnych. Wydra jest aktywna głównie w nocy. Jej pożywienie stanowią przede wszystkim ryby, ale uzupełnia pokarm również żabami, rakami rzadziej ptactwem wodnym i drobnymi gryzoniami.

**Wilk** - *Canis lupus*. W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn wilki widywane były wielokrotnie. Najczęściej widziane były pojedyncze osobniki, ale w lutym 2013 r. odnotowano również ślady pozostawione przez cztery osobniki jednocześnie (1 dorosły i 3 młode) – inf. ustna zastępcy nadleśniczego Pana M. Krawczyka. Nie stwierdzono dotąd na tym terenie rewiru jakiegóż watahy.

Wilki towarzyszyły ludziom od niepamiętnych czasów. Z historycznych przekazów wynika, że w Wielbarku w 1769 r. dla ochrony mieszczan przed rozbójnikami i wilkami, (tych ostatnich szczególnie groźnych zimą) postawiono wysoki parkan z balów i murowaną bramę. Ocenia się, że aktualnie na Warmii, Mazurach, Podlasiu i północnym Mazowszu bytuje około 169-196 wilków w 41-44 watachach. W watasze żyje od 2 do 7 osobników. Liczebność wilków w całej Polsce jest szacowana na około 500 sztuk. (Wł. Jędrzejewski, K. Schmidt – 2001). Autorzy „Strategii ochrony wilków i rysy w Polsce północno-wschodniej” z 2001 r. doc. dr hab. Wł. Jędrzejewski i dr K. Schmidt oceniali, że liczebność i zasięg wilków w Polsce północno-wschodniej w ciągu ostatnich 10-ciu lat (poprzedzających 2001 r.) były stabilne, a wprowadzenie ochrony gatunkowej nie przyczyniło się do zwiększenia populacji. Natomiast autorzy projektu „Program ochrony wilka *Canis lupus* w Polsce” (Okarma H. et. al, 2011) oceniają, że obecnie na obszarze Polski wilk nie jest gatunkiem zagrożonym. Jednak sytuacja ta może ulec zmianie, gdy „... dojdzie do zmiany nastawienia myśliwych i hodowców z obojętnego i niechętnego na wrogie... Przyczynić się do tego mogą także bezkompromisowe postulaty i działania radykalnych grup ochroniarskich i propagowanie przez nie obiegowych, często nieprawdziwych informacji dotyczących wilków. ...Czynnikiem decydującym o losie tego gatunku i egzystencji jego lokalnych populacji, jest stopień społecznej akceptacji wilków...”.

Tabela XIX Wykaz ssaków stwierdzonych na terenie Nadleśnictwa Olsztyn

L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie * gatunek będący przedmiotem zainteresowania Wspólnoty
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Owadożerne <i>Insectivora</i></b>									
1	Jeż europejski <i>Erinaceus europaeus</i>	teren całego n-ctwa		stosunkowo liczny o nieznanym dynamice rozwojowej	zwiększony ruch pojazdów samochodowych	brzeży lasów liściastych i mieszanych o gęstym podszycie			ochrona częściowa (1)
2	Kret <i>Talpa europaea</i>	teren całego n-ctwa		bardzo liczny o stabilnej dynamice wzrostowej	brak	śródlądne łąki, pola, pastwiska, uprawy również w głębi żyznych lasów liściastych i mieszanych	ochrona częściowa – osobniki znajdujące się poza terenem ogrodów, upraw ogrodn., szkótek leśnych, trawiastych lotnisk, ziemnych konstrukcji hydrotechnicznych oraz obiektów sportowych		
3	Ryjówka aksamitna <i>Sorex araneus</i>	teren całego n-ctwa		bardzo liczny o nieznanym dynamice wzrostowej	nieznane	wszystkie typy drzewostanów, łąki śródlądne			ochrona częściowa (1)
4	Ryjówka malutka <i>Sorex minutus</i>	teren całego n-ctwa		bardzo liczny o nieznanym dynamice wzrostowej	nieznane	lasy liściaste i mieszane			ochrona częściowa (1)
<b>Nietoperze <i>Chiroptera</i></b>									
5	Borowiec wielki <i>Nyctalus noctula</i>			stosunkowo nieliczny o słabo poznany roz rozmieszczeniu i liczebności, o nieznanym dynamice	wycinanie dziuplastych drzew	stare drzewostany z drzewami dziuplastymi lub skrzynkami lęgowymi			ochrona ścisła (1), (3)
6	Gacek brunatny <i>Plecotus auritus</i>								ochrona ścisła (1), (3)





L.p.	Gatunek nazwa polska nazwa łacińska	Oddz. poddz.	Powierz- chnia	Ogólny opis, sposób występowania (osobników lub par) dynamika rozwojowa (zanika, zwiększa areal)	Status zagrożenia wg PCKZ	Opis obiektu kategoria gruntu walory przyrodnicze	Zabiegi uzgodnione z wojewódzkim konserwatorem przyrody		Informacja o ochronie * gatunek będący przedmiotem zainteresowania Wspólnoty
							projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<i>Mustela vision</i>								
28	Tchórz <i>Mustela putorius</i>								
29	Kuna leśna <i>Martes martes</i>								
30	Kuna domowa <i>Martes foina erxleben</i>								
31	Gronostaj <i>Mustela erminea</i>	rozmieszczenie nieznane		obserwuje się rzadko pojedyncze osobniki	nieznane	skraje lasów, zadrzewienia			ochrona częściowa (1)
32	Łasica <i>Mustela nivalis</i>	na terenie całego nadleśnictwa		pospolita o stałej dynamice rozwojowej	brak	brzeży lasów, zarośla, zadrzewienia, niekiedy w głębi lasu			ochrona częściowa (1)
<b>Parzystokopytne Artiodactyla</b>									
33	Dzik <i>Sus scrofa</i>	na terenie całego nadleśnictwa							
34	Jeleń <i>Cervus elaphus</i>	na terenie całego nadleśnictwa							
35	Sarna <i>Capreolus capreolus</i>	na terenie całego nadleśnictwa							
36	Łoś <i>Alces alces</i>	na terenie całego nadleśnictwa							

(1) – gatunki, których dotyczy zakaz umyślnego płoszenia lub niepokojenia

(3) – gatunek, którego dotyczy zakaz fotografowania, filmowania lub obserwacji, mogących powodować ich płoszenie lub niepokojenie

(x) – gatunki zwierząt wymagające ochrony czynnej



## **5. Szczególne formy ochrony przyrody**

Ochrona najcenniejszych składników przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r. (Dz.U. nr 92 poz. 880 z 30.04.2004 r. wraz z późniejszymi zmianami, Dz.U. z 2009 r. nr 151, poz. 1220, nr 157, poz. 1241, nr 215, poz. 1664; z 2010 r. nr 76, poz. 489, nr 119, poz. 804; z 2011 r. nr 34, poz. 170, nr 94, poz. 549, nr 208, poz. 1241, nr 224, poz. 1337), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy tejże ochrony. Z wymienionych w ustawie form ochrony w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się: rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne, pomniki przyrody, chronione rośliny i zwierzęta. Szczegółowe informacje o chronionych roślinach i zwierzętach zostały zamieszczone w rozdziałach: 3.4. i 4.

### **5.1. Rezerваты**

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

#### **5.1.1. Rezerwat leśny „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego”**

Rezerwat „Las Warmiński” został ustanowiony na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12 października 1982 r. (M.P. 1982, Nr 25, poz. 234, § 7.). w celu ochrony i zachowania charakterystycznych dla Warmii zespołów leśnych ze stanowiskami wielu gatunków roślin chronionych. Rezerwat obejmuje obszar lasu, fragment przełomowej doliny rzeki Łyna oraz cztery śródleśne jeziora, jego łączna powierzchnia początkowo wynosiła 1798,18 ha. Rezerwat położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie olsztyńskim, w gminach Stawiguda i Purda. Obecnie ogólna powierzchnia rezerwatu wynosi 1819,72 ha. Według podziału administracji LP rezerwat położony jest w Nadleśnictwach Nowe Ramuki i Olsztyn. Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn rezerwat obejmuje oddz.: 215 - o powierzchni wynoszącej 29,49 ha.

Rezerwat położony jest w zasięgu Obszaru o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW zatwierdzonym decyzją Komisji Europejskiej w styczniu 2011 r.) Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007.

Pierwszy plan ochrony rezerwatu został zatwierdzony przez wojewodę

warmińsko-mazurskiego Zarządzeniem nr 112/99 z dnia 25.08.1999 r. na okres od 15.12.1999 r. do 31.12.2014 r. Z dniem wejścia w życie ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz. 880) plan ochrony utracił ważność. Obecnie podstawą wszelkich działań w rezerwacie są zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie wyznaczające zadania ochronne.

W rezerwacie dominują siedliska leśne (86,5% ogólnej powierzchni), prawie 8% powierzchni zajmują jeziora: Ustrych, Jełguń, Oczko i Galik., Dość duży udział ponad 4% mają łąki, poletka łowieckie i ziołorośla. Niecały 1% powierzchni zajmują: koryta rzeki Łyna, drogi, rowy, siedliska synantropijne (np. stary cmentarz, siedliska po zabudowaniach).

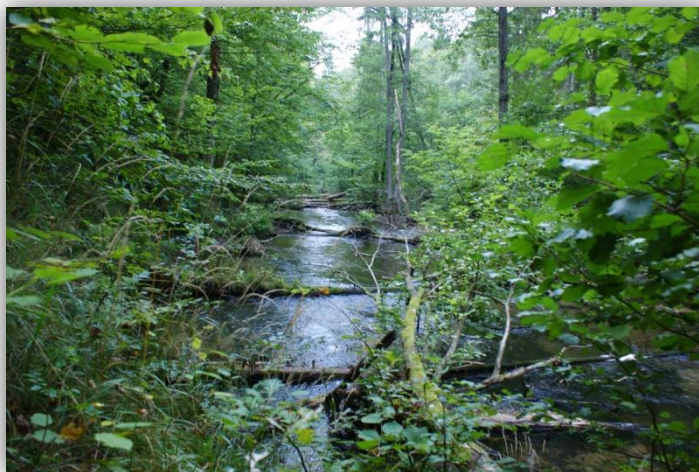
Ekosystemy leśne obejmują największą powierzchnię (86,52%). Są to przede wszystkim zbiorowiska grądowe *Tilio-Carpinetum*. Grąd ten występuje w szerokiej skali troficznej od grądu niskiego poprzez typowy do ubogiego z trzcinnikiem. Poza zbiorowiskami leśnymi w rezerwacie występują zbiorowiska półnaturalne wilgotnych łąk ze Zw. *Calthion*, łąk świeżych z Kl. *Arrhenateretalia* oraz użytki trawiaste na glebach mineralnych w typie tzw. łąk zagospodarowanych. Łącznie jest to 20,85 ha co stanowi 1,15% powierzchni rezerwatu. Łąki nie wyróżniają się wyjątkowymi walorami florystycznymi ale stanowią ważne miejsca żerowania dla roślinożerców. W bezodpływowych zagłębieniach terenu występują mszary wysokotorfowiskowe oraz tereny mokradłowe o charakterze torfowisk przejściowych i niskich, które stanowią naturalny typ zbiorowisk rezerwatu. Zbiorowiska te zajmują około 1,12% powierzchni.

Rezerwat „Las Warmiński im. Prof. Benona Polakowskiego” jest jednym z większych rezerwatów leśnych na niżu Polski. Położony na granicy strefy morenowej ostatniego zlodowacenia oraz rozległego sandru mazurskiego. Cechuje go bardzo duży udział drzewostanów w wieku powyżej 150 lat, dzięki czemu stał się miejscem występowania rzadkiej i charakterystycznej dla regionu Polski północno-wschodniej oraz lasów puszczańskich brioflory oraz lichenobioty.

Na obszarze rezerwatu stwierdzono występowanie 352 gatunków roślin naczyniowych i 5 gatunków ramienic (Hołdyński Cz. et al. 2009). Wśród nich znajduje się 1 gatunek rośliny naczyniowej i jeden gatunek ramienicy objętych ochroną ścisłą oraz 8 gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną częściową.

Zgodnie z obowiązującym Zarządzeniem nr 30 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 lipca 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 11 lipca 2013 r., poz. 2254) celami ochrony rezerwatu Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego są:

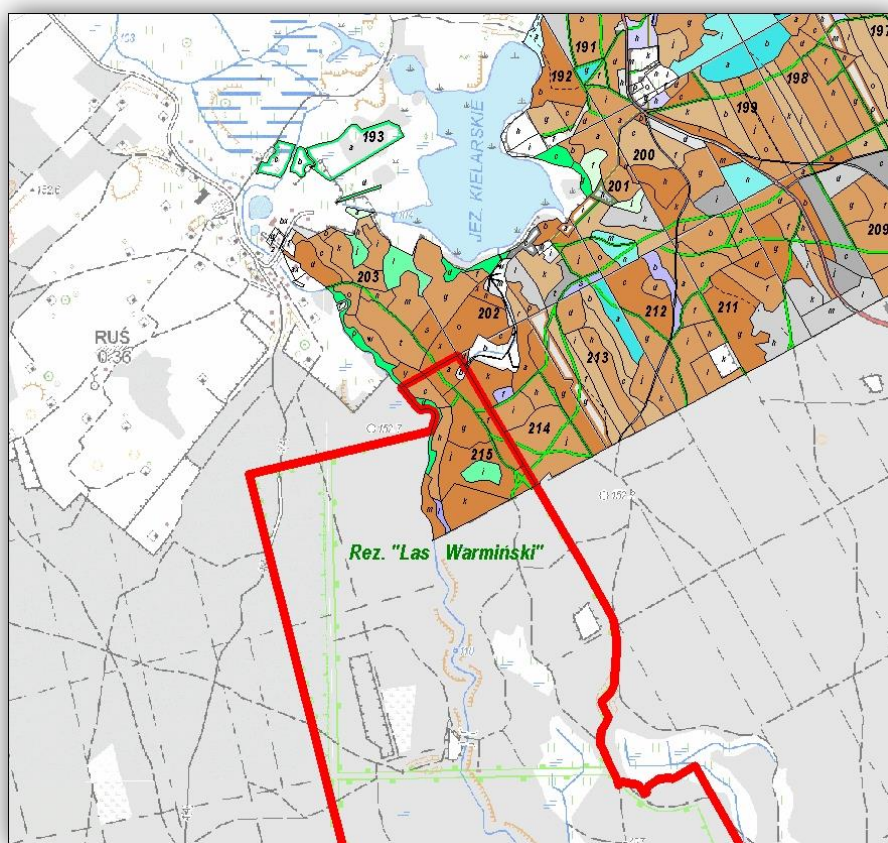
- 1) ochrona procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemach leśnych oraz wodnych;
- 2) zachowanie optymalnej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów zgodnej z uwarunkowaniami siedliskowymi i wyróżnionymi w rezerwacie zbiorowiskami roślinnymi;
- 3) utrzymanie dotychczasowej różnorodności biologicznej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



Łąka w rezerwacie „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego”



Fragment rezerwatu „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego”



Mapa fragmentu rezerwatu „Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego”  
położonego w Nadleśnictwie Olsztyn

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

### 5.1.2. Rezerwat krajobrazowy Jezioro Kośno

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

W skład rezerwatu weszły:

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

Na mocy Zarządzenia nr 5 Naczelnego Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 26 marca 1990 r. w sprawie zmiany zasięgu terytorialnego oraz utworzenia jednostki organizacyjnej wchodzącej w skład Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Olsztynie część terenów Nadleśnictwa Nowe Ramuki obejmująca rezerwat „Jezioro Kośno” weszło w skład Nadleśnictwa Olsztyn.

Obecnie rezerwat „Jezioro Kośno” położony jest na terenie dwóch nadleśnictw: Olsztyn i Jedwabno. Do 1995 r. istniały dwa oddzielne plany rezerwatu dla części leżącej w Nadleśnictwie Nowe Ramuki obecnie w Nadleśnictwie Olsztyn i w Nadleśnictwie Jedwabno.





Fragmety rezerwatu Jezioro Košno



Mapa rezerwatu Jezioro Košno

Jeziro Košno o powierzchni 551,90 ha jest zbiornikiem przepływowym, do którego są odprowadzane wody dopływem z jeziora Łajskiego i z jeziora Kalwa. Z jeziora Košno wody są odprowadzane przez rzekę Košna, która poprzez system

kanalów wpada do Pisy uchodzącej do jeziora Wadąg. Jezioro Kośno jest głębokim zbiornikiem rynnowym. Maksymalna głębokość jeziora wynosi 44,5 m, głębokość średnia 13,7 m, powierzchnia zlewni całkowitej 238,2 km<sup>2</sup>. Ze względu na korzystne warunki naturalne jezioro zaliczono do I kategorii podatności na degradację. Uznano je także za typowy zbiornik sielawowy. Pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX w. na podstawie statystyk odłowów oraz ustnych relacji rybaków oceniano, że w jeziorze występowały prawie wszystkie gatunki słodkowodnych ryb jeziorowych.

Rezerwat położony jest w kompleksie leśnym Puszy Napiwodzko-Ramuckiej. Północna część rezerwatu wykazuje cechy terenów, na których od dawna była prowadzona gospodarka leśna. Natomiast w części południowej występują drzewostany na gruntach porolnych. Wśród siedlisk dominuje bór świeży zajmujący 56% powierzchni lądowej rezerwatu, po nim z prawie 29% udziałem plasuje się bór mieszany świeży, a następnie las mieszany świeży (około 13%) i ols (trochę powyżej 1%). Drzewostany rezerwatu buduje głównie sosna pospolita (90,5% powierzchni leśnej), co wynika z warunków siedliskowych obszaru. Około 3,5% powierzchni zajmują drzewostany dębowe, z panującym świerkiem 1,6%, olszowe 1,9%. Brzoza brodawkowata stanowi jedynie domieszkę w drzewostanach. Odnotować należy jeszcze minimalny udział buka zwyczajnego, który zajmuje 0,23% powierzchni leśnej rezerwatu.

Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie dwóch gatunków roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą:

pomocnik baldaszkowy – *Chimaphila umbellata*

widłak goździsty – *Lycopodium clavatum*

Rezerwat posiada ważny plan ochrony. Projekt Planu Ochrony Rezerwatu „Jezioro Kośno” został sporządzony na lata 1998 – 2014. Zgodnie z rozporządzeniem Wojewody Warmińsko – Mazurskiego Nr 306 z dnia 10 października 2001 r. w sprawie ustanowienia planów ochrony rezerwatów przyrody (Dz. Urz. Woj. W-M Nr 104, poz. 1482 z dnia 16 października 2001 r.) przedmiotowy plan ochrony został zatwierdzony na okres od października 2001 r. do października 2021 roku (Zn. spr. OŚR/OIII/6630/84/01).

W bieżącym planie urządzenia lasy dla rezerwatu „Jezioro Kośno” zaprojektowano wskazania ochronne, polegające na regulacji składu gatunkowego,

zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Protokole ze spotkania w sprawie planu ochrony rezerwatu Jezioro Košno” z dnia 12.08.2014 r., w którym oprócz przedstawicieli Nadleśnictwa i BULiGL uczestniczyli przedstawiciele Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie.

**Tabela XX** Rodzaje i typy rezerwatów w Nadleśnictwie Olsztyn według klasyfikacji prof. E. Symonides

Rezerwat	Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego	Jezioro Košno
1	2	3
Rodzaj rezerwatu	Leśny	Krajobrazowy
Symbol	L	K
Typ wg przedmiotu ochrony	Fitocenotyczny	Krajobrazów
Symbol	PFi	PKr
Podtyp wg przedmiotu ochrony	zbiorowisk leśnych	krajobrazów naturalnych i antropogenicznych
Symbol	zl	kn, ka
Typ wg typu ekosystemu	Różnych ekosystemów	Różnych ekosystemów
Symbol	EE	EE
Podtyp wg typu ekosystemu	lasów i wód	lasów i wód
Symbol	lw	lw



Tabela XXI Ogólna charakterystyka rezerwatów

Lp.	Nr rejestru wojew. warm.-maz.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr poz. rok	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia w ha według		Ważniejsze		Powierzchnia w ha		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	planu ochrony	zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	badawcza	kontrolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	60	Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego	25 234 z 1982 r.	215	Stawiguda, <u>Purda</u> Zazdrość	fitocenotyczny	lasów i wód	26,00 (1798,18)	29,49 (1819,72)	Antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych Kompleks zbiorowisk zioło- i traworoślowych Kompleks zbiorowisk ruderalnych bylin i krzewów Nitrofilne zbiorowiska ziołoroślowe Kompleks zbiorowisk ze Zw. <i>Magnocaricion</i> Ziołorośla ze Zw. <i>Filipendulion ulmariae</i> <i>Junco-Molinietum</i> Zbiorowiska łąk świeżych grądowych ze Zw. <i>Arrhenatherion elatioris</i> Zbiorowiska łąk zagospodarowanych na glebach mineralnych <i>Caricetum rostratae</i> <i>Sphagnetum magellanicum</i> <i>Ledo-Sphagnetum magellanicum</i> <i>Salicetum pentandro-cinereae</i> <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> <i>Tilio cordatae-Carpinetum betuli</i> <i>Peucedano-Pinetum</i> <i>Molinio (caeruleae)-Pinetum</i> <i>Serratulo-Pinetum</i> Związek <i>Phragmition</i> Związek <i>Magnocaricion</i> Związek <i>Eleocharido-Sagittarion</i> Związek <i>Charion fragilis</i> Związek <i>Potamion</i> Związek <i>Nymphaeion</i> Związek <i>Fontinalion antipyreticae</i>	ryby owady ptaki ssaki			

Lp.	Nr rejestru wojew. warm.-maz.	Nazwa rezerwatu	M.P. Nr poz. rok	Położenie		Typ i podtyp rezerwatu wg dominującego		Powierzchnia w ha według		Ważniejsze		Powierzchnia w ha		Uwagi
				oddz. poddz.	gmina leśnictwo	przedmiotu ochrony	typu środowiska	MP	planu ochrony	zbiorowiska zespoły roślinne	grupy zwierząt	badawcza	kontrolna	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2.	39	Jezioro Košno	25 234 z 1982 r.	379s,w,~c, 381f-i, k,l,n,~d,~i, 382a- h,~a,~b, 399d,~b,~d, 400a,b,d- l,~a,~b,~c, 401a- m,~a,~b, 402a- d,~a, 419a-h,~a,~b, 420a- n,~a,~b, 435p, 439a- h,~a,~b, 440a- f,~a,~b, 456a- c,~a,~b, 466a- i,~a,~b, 467a- g,~a,~b, 468a- g,~a,~b, 469a,b,d,f,~a,~b,~c, 470d-i,~b, 471j,k,~b, 472d-g, 479a,b,d- m,~a,~b,~c, 491b- d,g-n,~a,~b, 501a- c,~a,~b, 502a,b,~a,~b	Purda	krajobrazów	lasów i wód	515,05 (1195,70)	515,47 (1232,85)	<i>Peucedano-Pinetum</i> <i>Molinio (caeruleae)-Pinetum</i> <i>Serratulo-Pinetum</i> <i>Ribeso nigri-Alnetum</i> Zespól <i>Thelypteridi-Phragmitetum</i> Zespól <i>Typhetum angustifoliae</i> Zespól <i>Typhetum latifoliae</i>	ryby ptázy ptaki ssaki			

**Tabela XXII** Możliwości realizacji celów ochrony w rezerwachach

Lp.	Nazwa rezerwatu	Główny przedmiot ochrony	Cel ochrony	Zachodzące procesy sukcesji	Zagrożenia	Możliwość realizacji celów ochrony	Metody ochrony		Uwagi
							dotychczasowe	proponowane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego	Zespoły leśne (grądy) i wody jezior oraz rzeka Łyny	Ochrona procesów ekologicznych zachodzących w ekosystemach leśnych oraz wodnych. Zachowanie optymalnej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów. Utrzymanie dotychczasowej różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji przyrody. Zachowanie pozostałości po XIX wiecznych nasadzeniach gatunków obcego pochodzenia, występujących w postaci tzw. „gniazd Mortzfeldta”.	Zachodzą procesy dojrzewania i obumierania drzew w drzewostanach. W miejscach prześwietlonych wkracza nowe pokolenie gatunków drzewiastych i krzewiastych. W wodach zachodzą procesy eutrofizacji oraz stopniowego łądowienia zbiorników wodnych.	Nadmierna presja turystyczna, silna presja jeleniowatych, przesuszenie torfowisk lub łąk w wyniku funkcjonowania rowów odwadniających, niszczenie roślinności zanurzonej i wynurzonej w jeziorach.	Niepełna: duża presja turystyczna z powodu sąsiedztwa miasta Olsztyn.	Ochrona bierna.	Ochrona czynna, opracowanie szlaków turystycznych, zabiegi pielęgnacyjne w drzewostanach sprzyjające ukształtowaniu ich pożądanej struktury (wiekowej i gatunkowej)	Brak planu ochrony
2.	Jezioro Košno	Naturalny krajobraz jeziora rynnowego otoczonego lasem, o urozmaiconej rzeźbie terenu.	Zachowanie swoistych cech krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego.	Zachodzą naturalne procesy dojrzewania drzewostanów (wzrost, wydzielanie posuszu).	Brak właściwych zabiegów pielęgnacyjnych może zagrażać stabilności d- stanów. Pozostawienie posuszu w sąsiedztwie szlaków turystycznych zagraża bezpieczeństwu ludzi. Przełowienie wód jez. Košno.	Niepełna	Ochrona czynna, kształtująca strukturę gatunkową i wiekową d- stanów.	Ochrona czynna, kształtująca strukturę gatunkową i wiekową d- stanów oraz prawidłową gospodarkę rybacką, która pozwoli zachować pożądany stan ichtiofauny.	Należy realizować obowiązujący plan ochrony

## 5.2. Obszary Chronionego Krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się 3 obszary chronionego krajobrazu lub ich fragmenty:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Środkowej Łyny** - powołany Rozporządzeniem nr 160 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 201, poz. 3152) na łącznej powierzchni 15 307,8 ha w powiecie olsztyńskim (gminy: Świątki, Dobrze Miasto, Dywity, Jonkowo, Barczewo, Gierzwałd, Stawiguda, Olsztyn). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 4 731 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Olsztyńskiego** - powołany Rozporządzeniem nr 153 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 198, poz. 3104) na łącznej powierzchni 40 997,4 ha, w powiecie olsztyńskim (gminy: Purda, Barczewo, Biskupiec) oraz w powiecie szczycieńskim (gminy: Pasym, Dźwierzuty, Szczytno). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 11 620 ha.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej** - powołany Rozporządzeniem nr 114 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 176, poz. 2582) na łącznej powierzchni 131 444,3 ha, w powiecie olsztyńskim (gminy: Purda, Stawiguda, Olsztynek), w powiecie szczycieńskim (gminy: Pasym, Wielbark, Jedwabno, Szczytno) oraz w powiecie nidzickim (gminy: Nidzica, Janowo). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn obejmuje powierzchnię 11 146 ha.

## 5.3. Obszary Natura 2000

Sieć Natura 2000 obejmuje obszary istotne dla zachowania europejskiego dziedzictwa przyrodniczego. Jest to opracowana kompleksowo, legislacyjnie i politycznie optymalizacja działań na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy. Celem tego projektu jest zachowanie w możliwie jak najlepszym stanie najcenniejszych przyrodniczo obszarów, na których występują siedliska przyrodnicze bądź gatunki uwzględnione w aktach prawnych UE dotyczących ochrony przyrody.

Podstawę prawną ochrony europejskiej fauny i flory stanowią dwa akty prawne:

- 79/409/EWG w sprawie ochrony dziko żyjących ptaków, zwanej Dyrektywą Ptasia, uchwalonej 2 kwietnia 1979 r., a zmodyfikowanej dyrektywami: 981/854/EWG, 85/411/EWG, 86/122/EWG, 91/244/EWG i 94/24/EWG. Obecnie obowiązującym aktem jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
- 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dziko żyjącej fauny i flory, zwanej Dyrektywą Siedliskową, uchwalonej 21 maja 1992 r., zmienionej dyrektywą 97/62/EWG.

### **Dyrektywa Ptasia**

Głównym celem tej Dyrektywy jest utrzymanie (lub dostosowanie) populacji gatunków ptaków na poziomie odpowiadającym wymaganiom ekologicznym, naukowym i kulturowym. Przy czym przy osiągnięciu tego celu nakazuje ona uwzględnianie wymagań ekonomicznych i rekreacyjnych (pod tym ostatnim pojęciem kryje się przede wszystkim łowiectwo).

Zobowiązuje Państwa Członkowskie do podjęcia koniecznych działań, w celu utrzymania populacji wszystkich gatunków dzikich ptaków na odpowiednim poziomie, poprzez utrzymanie lub odtworzenie dostatecznego zróżnicowania obszaru ich siedlisk.

Dyrektywa Ptasia zawiera 7 załączników:

- I. Zawiera listę gatunków ptaków, które powinny zostać objęte szczególnymi środkami ochrony.
- II. Gatunki, na które wolno polować na terenie państw UE oraz te, na które można polować na mocy prawa krajowego.
- III. Gatunki, w przypadku których jest dozwolony obrót - zawiera listę gatunków ptaków, którymi handel jest dozwolony, o ile zostały pozyskane zgodnie z obowiązującym prawem.
- IV. Metody, narzędzia i środki transportu, których nie można stosować w celu zabijania lub łapania ptaków - wymienia zabronione sposoby polowań.
- V. Zawiera listę tematów badań, zalecanych jako podstawa ochrony, gospodarki oraz możliwego wykorzystania populacji dzikich ptaków.

VI. Zawiera wykaz aktów zmieniających Dyrektywę 79/409/EWG.

VII. Zawiera tabelę korelacji Dyrektywy 2009/147/WE z Dyrektywą 79/409/EWG.

### **Dyrektywa siedliskowa**

Dyrektywa ta została przyjęta kilkanaście lat po Dyrektywie Ptasiej i jest od niej bardziej szczegółowa oraz reguluje więcej zagadnień. Zawiera postanowienia dotyczące ochrony siedlisk, postanowienia dotyczące ochrony gatunkowej oraz reguluje różne drobniejsze zagadnienia. Stanowi podstawę tworzenia sieci Natura 2000. Podstawowym celem tej dyrektywy jest spowodowanie szeregu działań, które przyczynią się do zachowania różnorodności biologicznej poprzez ochronę siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory na europejskim terytorium Państw Członkowskich. Podobnie jak w przypadku Dyrektywy Ptasiej, ważnym uzupełnieniem przepisów Dyrektywy Siedliskowej są jej załączniki:

- I. Zawiera listę 197 rodzajów siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, których zachowanie wymaga tworzenia Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO), z czego 61 uznano za priorytetowe.
- II. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, których ochrona wymaga tworzenia SOO.
- III. Kryteria wyboru obiektów kwalifikujących się jako SOO.
- IV. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, które wymagają ścisłej ochrony.
- V. Zawiera listę gatunków roślin i zwierząt, które wymagają ochrony, lecz można je na określonych zasadach pozyskiwać - pozyskanie ze stanu naturalnego musi odbywać się pod kontrolą.
- VI. Lista niedozwolonych metod chwytania, zabijania i transportu zwierząt.

W Polsce regulacje prawne dotyczące systemu obszarów chronionych „Natura 2000” zawarte zostały w ustawie o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawie o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133), a także w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty oraz kryteriów wyboru obszarów

kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. nr 77 poz. 510).

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się fragmenty dwóch obszarów Natura 2000. Są to: obszar objęty ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej (OSOP), PLB280007 – Puszcza Napiwodzko-Ramucka oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW): PLH280052 – Ostoja Napiwodzko-Ramucka.

### **5.3.1. PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka**

Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 116 604,69 ha (w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn zajmuje 8 049 ha, a na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn zajmuje powierzchnię 7 295 ha). Ostoja położona jest w oddz.: 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 252, 253, 269, 270, 271, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 283, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 312, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414b-k, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 451A, 452, 453, 454, 455, 456, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511. Obszar Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 położony jest w południowej części województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie nidzickim, gminy: Janowo, Nidzica; w powiecie olsztyńskim, gminy: Olsztynek, Purda, Stawiguda; w powiecie szczycieńskim, gminy: Dźwierzuty, Jedwabno, Pasym, Szczytno, Wielbark. Ostoja obejmuje znaczną część ogromnego kompleksu lasów Napiwodzko-Ramuckich.

Cały obszar cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Płyną tędy rzeki Łyna i Omulew, z uchodzącymi do nich licznymi

rzeczkami, strumieniami i okresowo zanikającymi ciekami. Niezwykle ważną rolę w hydrologii obszaru odgrywają bardzo liczne tutaj jeziora (219 zbiorników). Część z nich to jeziora rynnowe – głębokie i przepływowe, z których większość stanowią jeziora eutroficzne i mezotroficzne, natomiast stosunkowo nieduża jest liczba jezior dystroficznych. Jezior o powierzchni powyżej 1 hektara jest 80, w tym 12 akwenów osiąga powierzchnię powyżej 150 hektarów. Łączna powierzchnia jezior w zasięgu ostoi wynosi 7332 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn są to jeziora: Košno (562 ha), Czerwonka Mała, Czerwonka Duża, Łajskie. Puszcza Napiwodzko-Ramucka jest ostoją ptaków o randze europejskiej i częściowo pokrywa się ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka. Na obszarze Puszczy stwierdzono występowanie 234 gatunków ptaków, w tym ok. 150 lęgowych (A. Sikora et al., 2012).

Charakterystyczna dla obszaru jest wysoka liczebność populacji ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej oraz rybołowa. Ostoja jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi, są to: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Występuje tutaj wiele gatunków związanych z jeziorami, szczególnie śródleśnymi, m. in.: gągoł, nurogęś, a także perkoz dwuczuby. Dzięki zachowanym w dobrym stanie pasom oczeretów nad brzegami wielu jezior, występowaniu podmokłych łąk, trawiastych nieużytków, torfowisk, a także rozlewisk bobrowych w zasięgu ostoi występują znaczące populacje chruścieli: zielonki, kropiatki i derkacza. Nielicznie występują gniazdujące tutaj siewkowe: samotnik, kszyc i czajka. Puszcza, która była dotąd jedną z bardziej znaczących w skali kraju ostoi cietrzewia, w ciągu najbliższych lat prawdopodobnie utraci ten gatunek. Wysoka lesistość sprzyja występowaniu bogatych populacji gatunków ptaków leśnych, takich jak: włośchatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, muchołówka mała. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz rzadszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areał występowania potrzeszca.

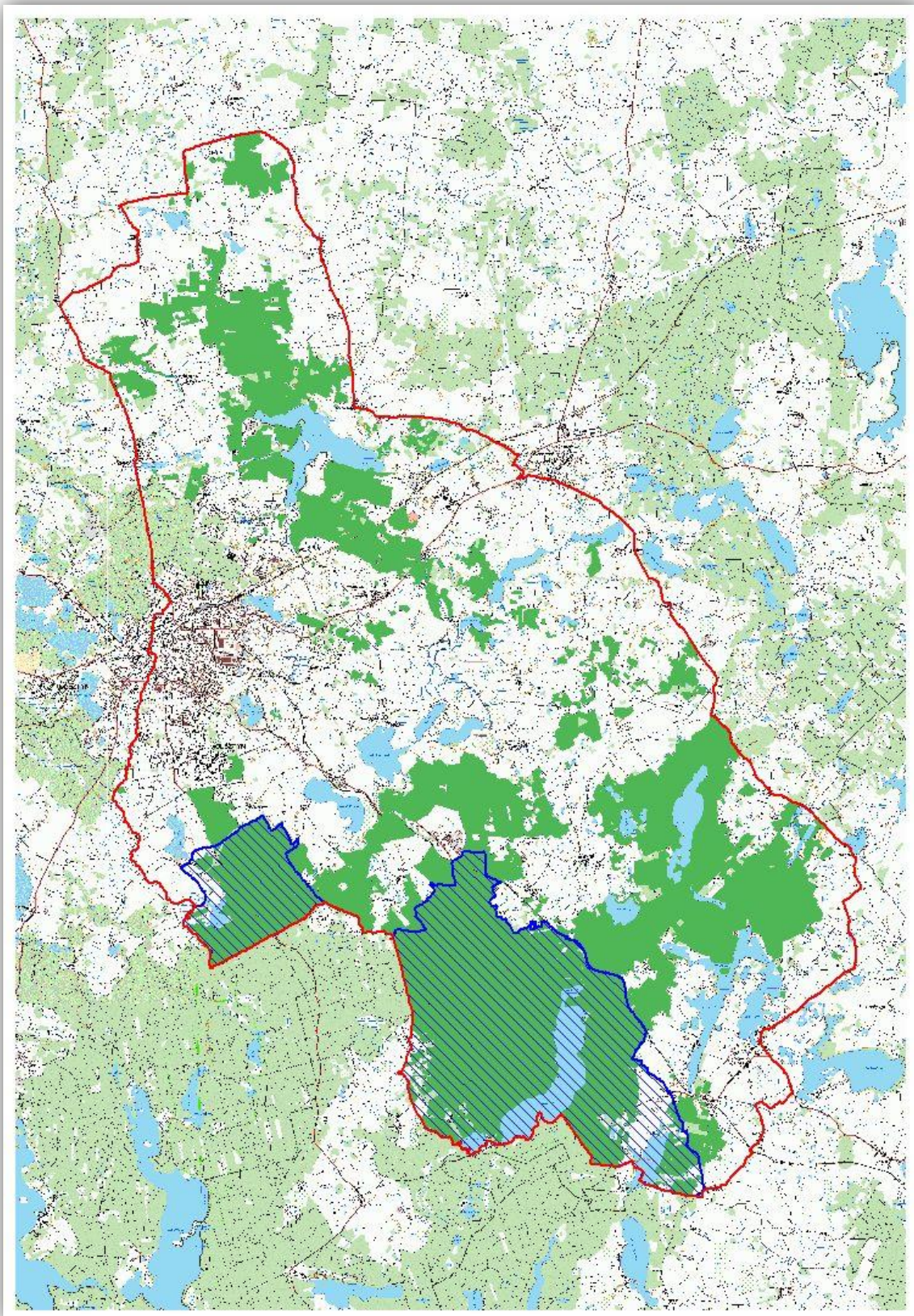
Dla obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka w 2013 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora



Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 lutego 2015 r. (DZ.Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 26 lutego 2015 r., poz. 735.

Istotne oddziaływania negatywne według standardowego formularza danych:

- A04 – wypas (poziom oddziaływania M – średni),
- F03.01 – polowanie (poziom oddziaływania M – średni),
- B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew (poziom oddziaływania M – średni),
- J01 – pożary i gaszenie pożarów (poziom oddziaływania M – średni),
- E06 – inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem, etc. (poziom oddziaływania M – średni),
- B02.02 – leśnictwo – wycinka lasu (poziom oddziaływania M – średni),
- A02 – rolnictwo – nieintensywne koszenie (poziom oddziaływania M – średni),
- G02 – infrastruktura sportowa i rekreacyjna (poziom oddziaływania M – średni).



Mapa obszaru PLB280007 w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

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

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

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		<i>europaeus</i>												
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	25	35	i		M	C	B	C	C
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r		1	i		M	B	B	A	B
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p				P	M	D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	100	120	i		M	C	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			p				P	M	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r				P	M	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	3	5	i		M	D			
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			r				P	M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r				P	M	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	685	745	p	P	G	D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			r	75	90	p		G	C	B	B	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r				P	M	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r				P	M	D			
B	A409	<i>Tetrao tetrix</i>			p	24	26	i		M	B	B	C	C

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

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

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

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

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

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

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

### 5.3.2. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 ma powierzchnię 32 612 78 ha. W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się 2 389 ha, a na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn 1 577 ha. Ostoja położona jest w oddz.: 192, 193, 202, 203, 213, 214, 215, 379r,t, 380k, 381f-n, 382, 399d,g,h,i, 400, 401, 402, 419, 420, 428l, 439, 440, 443, 448d,f,g, 456, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 479, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 505, 506, 507, 508, 1288, 1288A, 1289, 1290, 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1309, 1310, 1311, 1320, 1312, 1319.

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

- 1) Dolina Łyny – 14 247,79 ha
- 2) Gim – 2 127,13 ha
- 3) Kemno – 474,94 ha
- 4) Kośno – 2 217,76 ha
- 5) Dłużek – 891,94 ha
- 6) Dolina rzeki Czarnej – 1 034,94 ha
- 7) Sołtysek – 120,38 ha
- 8) Galwica-Sawica – 9 386,39
- 9) Muszaki – 2 230,00 ha

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

W granicach obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka stwierdzono występowanie 24 rodzajów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 15 gatunków zwierząt

(w tym 5 gatunków bezkręgowców, 4 gatunki ryb, 2 gatunki płazów, 1 gatunek gada, 4 gatunki ssaków) oraz 3 gatunki roślin.

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

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

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

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

**3160** Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

**3260** Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników

**6120** Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe

**6210** Murawy kserotermiczne

**6410** Zmienneowilgotne łąki trzęślicowe

**6510** Nizowe i górskie świeże łąki użytkowe ekstensywnie

**7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

**7120** Torfowiska wysokie zdegradowane zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji

**7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

**7230** Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak turzycowisk i mechowisk

**9160** Grąd subatlantycki

**9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

**91D0** Bory i lasy bagienne

**91E0** Łęgi wierzbowe topolowe olszowe i jesionowe

**91F0** Łęgowe lasy dębowo wiązowo jesionowe

**91I0** Ciepłolubne dąbrowy

**91T0** Śródlądowy bór chrobotkowy

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

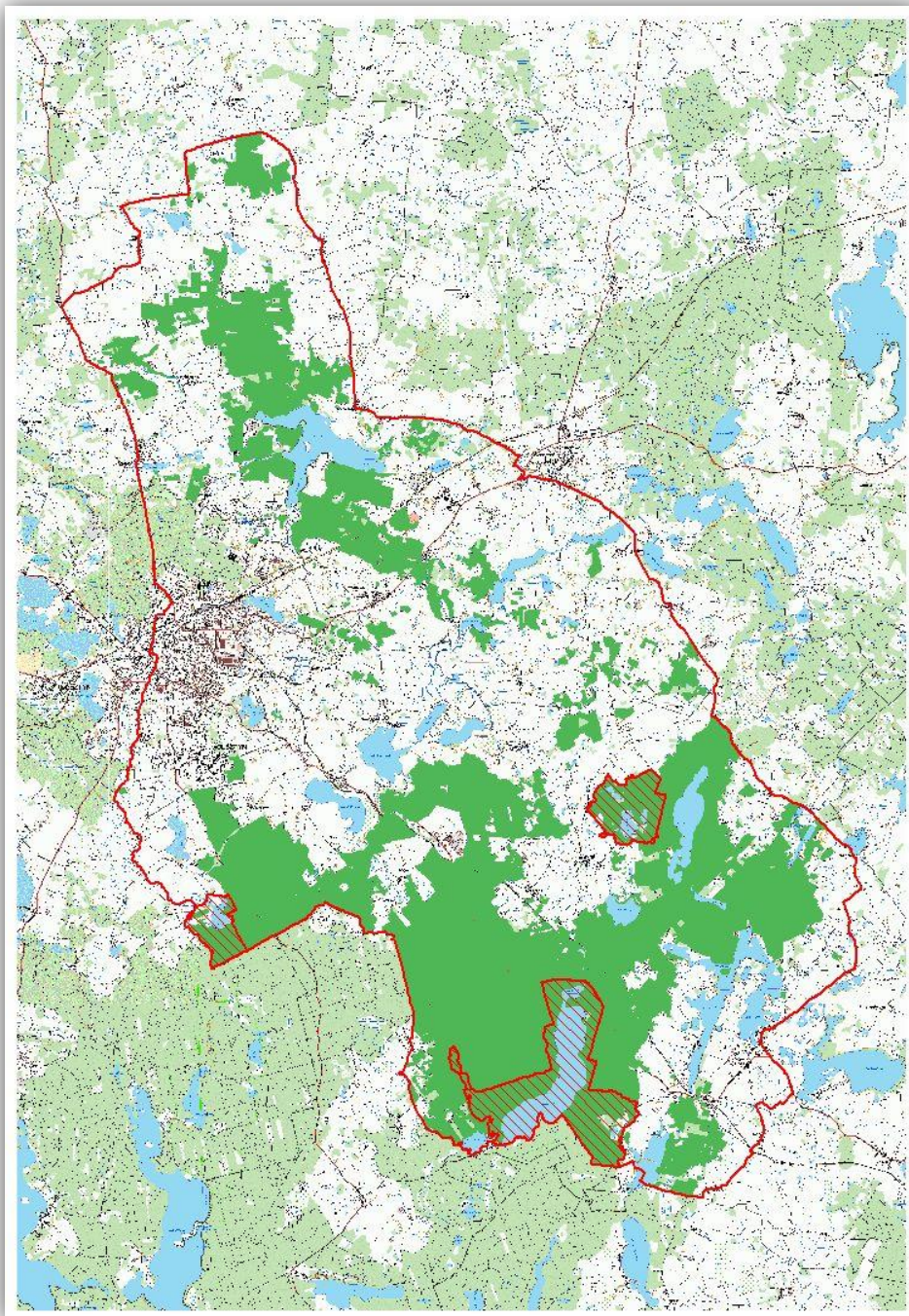
Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. ogólne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet szacunkowej oceny wielkości populacji – w takiej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

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

Istotne oddziaływania negatywne według standardowego formularza danych:

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

- J02.03 – regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (poziom oddziaływania M – średni),
- K01.02 – zamulenie (poziom oddziaływania L – niski),
- D04.02 – lądowisko, heliport (poziom oddziaływania M – średni),



Mapa obszaru PLH280052 w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn

## 5.4. Użytki ekologiczne

Użytki ekologiczne stanowią jedną z form ochrony przyrody. Są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, które mają znaczenie dla zachowania unikatowych zasobów genowych i typów środowisk, takich jak naturalne zbiorniki wodne, śródleśne i śródpolne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna i torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce itp. Ich powierzchnia jest zazwyczaj niewielka i są to grunty najczęściej dotychczas uznawane za nieużytki. Zachowanie takich powierzchni w ich naturalnym stanie pozwala zarówno na utrzymanie różnorodności biologicznej krajobrazu jak i równowagi ekologicznej ekosystemów zniekształconych działalnością gospodarczą człowieka.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn położonych jest 7 użytków ekologicznych. Dwa z nich („Dzika Korsakówka”, „Zbiornik retencyjny Purda Leśna”) powstały w sposób sztuczny w ramach realizacji działań związanych z retencjonowaniem wody na terenie Lasów Państwowych.

- 1) **„Dzika Korsakówka”**. Użytek ekologiczny o powierzchni 27,59 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 999). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 404i,j,k, 405d,f, 421b,c,g, 422a,b w gminie Purda. Zbiornik wykonano w 2008 r. w celu odtworzenia obszarów wodno-błotnych. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie obszaru wodno-błotnego, stanowiącego miejsce występowania rzadkich siedlisk hydrogenicznych wraz z zasiedlającymi je gatunkami flory i fauny.
- 2) **„Zbiornik retencyjny Purda Leśna”**. Użytek ekologiczny o powierzchni 6,89 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 10 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 1000). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 357a,b,d,f (dz. ew. 3190/1). Celem ochrony jest zachowanie różnorodności biologicznej obszaru wodno-błotnego, stanowiącego miejsce występowania wielu gatunków

ptaków. W rok po wybudowaniu zbiornika (2008 r.) stwierdzono tutaj występowanie 44 gatunków ptaków.

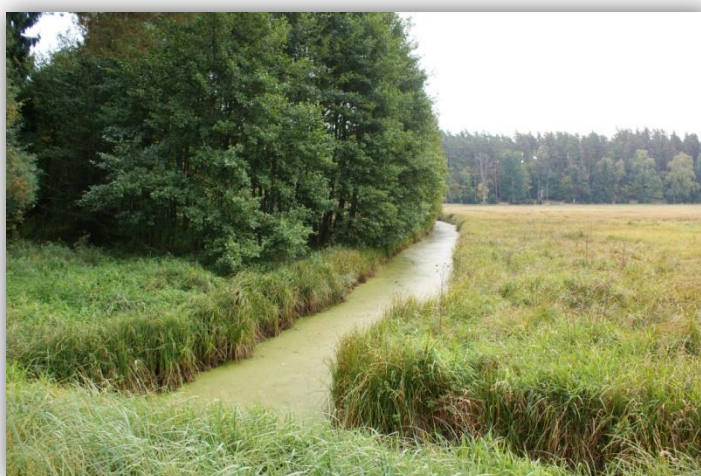
- 3) „**Łęgajny**”. Użytek ekologiczny o powierzchni 1,05 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 29 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1662). Obiekt położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 91d, w gminie Barczewo. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie płazowiny stanowiącej śródpólną enklawę.
- 4) „**Czerwonka Duża**” Użytek ekologiczny o powierzchni 28,86 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 41 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1674). Obiekt stanowiący śródleśne jezioro położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 428 I, w gminie Purda. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.
- 5) „**Czerwonka Mała**” Użytek ekologiczny o powierzchni 22,85 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 54 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1687). Obiekt stanowiący śródleśne jezioro położony jest na terenie Nadleśnictwa Olsztyn w oddz.: 474d, w gminie Purda. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.
- 6) „**Obiekt Stawowy Tylkowo**” Użytek ekologiczny o powierzchni 194 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenia nr 92 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1725). W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn znajduje się część użytku ekologicznego o powierzchni 150 ha. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie terenów stanowiących ostoję wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych.
- 7) „**Bogdany**” Użytek ekologiczny o powierzchni 196 ha został ustanowiony na podstawie Rozporządzenie nr 2 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 6

marca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Bogdany” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 37, poz. 620). Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie terenów stanowiących miejsca lęgowe i żerowiskowe ptaków, położone 4 km na wschód od Olsztyna w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Bogdany.

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



Fragment jeziora Czerwonka Mała



Widok na użytek ekologiczny „Dzika Korsakówka”

Tabela XXVI Wykaz użytków ekologicznych

L.p.	ID UE wg rej. Wojewody Mazowieckiego	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Powierzchnia w ha w zasięgu nadleśnictwa	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi		Uwagi
			adres leśny	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	18	Rozporządzenie nr 9 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Dzika Korsakówka” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 999)	404i,j,k, 405d,f, 421b,c,f, 422a,b	Mendryny Purda	27,59	„Dzika Korsakówka” – obszar wodno-błotny będący miejscem występowania rzadkich siedlisk hydrogenicznych oraz zasiedlających je gatunków flory i fauny.			
2	108	Rozporządzenie nr 10 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 8 maja 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Zbiornik retencyjny Purda Leśna” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 63, poz. 1000).	357a,b,d,f	Mendryny Purda	6,89	„Zbiornik retencyjny Purda Leśna” – obszar wodno-błotny będący miejscem występowania wielu gatunków ptaków			
3	55	Rozporządzenie nr 29 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Łęgajny” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1662).	91d	Barczewo	1,05	„Łęgajny” – płazowina stanowiąca śródpólną enklawę			
4	13	Rozporządzenie nr 41 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Czerwonka Duża” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1674).	428 l	Purda	28,86	„Czerwonka Duża” – śródleśne jezioro będące ostoją wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych			



L.p.	ID UE wg rej. Wojewody Mazowieckiego	Dz. Urz. Woj. poz.	Położenie		Powierzchnia w ha w zasięgu nadleśnictwa	Opis obiektu, kategoria gruntu, walory przyrodnicze, zagrożenia	Zabiegi		Uwagi
			adres leśny	gmina leśnictwo			projektowane	wykonane	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	14	Rozporządzenia nr 54 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Czerwonka Mała” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1687).	474d	Purda	22,85	„Czerwonka Mała” – śródleśne jezioro będące ostoją wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych			
6	62	Rozporządzenia nr 92 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Obiekt Stawowy Tylkowo” (Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 105, poz. 1725).	stawy rybne	Pasym	<u>150,00</u> (194,00)	„Obiekt Stawowy Tylkowo” - stawy rybne stanowiące ostoję wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych			
7	7	Rozporządzenie nr 2 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 6 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Bogdany” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 37, poz. 620)	część wydzieleń: 147c,f	Purda, Barczewo	196,00	„Bogdany” – ekosystemy wodno-błotne stanowiące miejsca lęgowe i żerowiskowe ptaków, położone 4 km na wschód od Olsztyna w bezpośrednim sąsiedztwie wsi Bogdany.			
<b>Razem</b>					<b>433,24</b>				

Łączna powierzchnia użytków ekologicznych wynosi 433,24 ha. Na gruntach będących w zarządzie LP znajduje się 87,24 ha.

## 5.5. Pomniki przyrody

Według ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880) i ustawą o zmianie ustawy o ochronie przyrody oraz niektórych innych ustaw z 3 października 2008 r. „Pomnikami są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności okazałych rozmiarów, sędziwe drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe, jaskinie.”



Dąb - pomnik przyrody w oddz. 334g



Ten sam dąb z bliska.

**Tabela XXVII** Wykaz istniejących pomników przyrody na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn (według stanu na 30.12.201 r.)

L.p.	Nr ewid.	Akt prawny powołujący pomnik przyrody	Rok uznania	Położenie		Opis obiektu							Zabiegi uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody
				Oddz. Pododdz.	gmina obręb ew., dz. ew.	rodzaj	wiek	obwód w cm	wysokość w m	stan zdrowotny	zagrożenia	pow. w ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	74	R1b-16/74/52 z dnia 29.12.1652 r.	1952	334g	Purdka, Purdka, dz. 3169	dąb szypułkowy		400	17	dobry			
2.	438	OS.III-7141/438/86 Dz.Urz.Woj.Olszt. nr 12, poz. 236 z 31.12.1986 r.	1986	85c,d,f wzdłuż rzeki Orzechówki	Barczewo, Barczewko dz. 3104	pióropusznik strusi – pomnik powierzchniowy 2,28 ha				dobry			
3.	824	Rozp. Woj. Olszt. nr 93 z dn. 16 sierpnia 1995 r. Dz.Urz.Woj.Olszt. nr 20, poz. 202 z 8.09.1995 r.	1995	122j	Barczewo, Nikielkowo, dz. 3145	grupa drzew – 4 dęby szypułkowe		250-360	20-25				
4.	825	Rozp. Woj. Olszt. nr 93 z dn. 16 sierpnia 1995 r. Dz.Urz.Woj.Olszt. nr 20, poz. 202 z 8.09.1995 r.	1995	86n	Dywity, Myki, dz. 3108	dąb szypułkowy	150	283	30	dobry			
5.	965	Dz.Urz.Woj. Warm.-Maz. nr 152 poz. 2513, 2001	2001	407d	Purdka, Purdka, dz. 3243	dąb szypułkowy		380	26				

## **6. System Forest Stewardship Council - certyfikacja dobrej gospodarki leśnej.**

Forest Stewardship Council Asociación Civil - organizacja, której celem jest popularyzacja prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach równorzędnych, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych lasów i leśnictwa na całym świecie. Certyfikat FSC - zapewnia o tym, że produkty ze znakiem towarowym FSC spełniają Standardy Dobrej Gospodarki Leśnej (klient kupując produkt z tym znakiem nie przyczynia się do niszczenia środowiska naturalnego, łamania praw pracowników, nielegalnego wykorzystania zasobów naturalnych, zubożenia bioróżnorodności ekosystemów leśnych).

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 celu wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych wydane zostało przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzenie 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 oraz Zarządzenie nr 24 z dnia 26 sierpnia 2008 r. w sprawie procedury wyznaczania i konsultacji społecznych lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) zgodnie ze standartami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

## **6.1. Lasy posiadające globalne, regionalne lub narodowe znaczenie pod względem koncentracji wartości biologicznych**

### **6.1.1. Obszary i obiekty objęte prawną formą ochrony przyrody - HCVF 1.1a**

Do tej kategorii wchodzi rezerwaty przyrody: Jezioro Košno i Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego oraz pomniki przyrody.

Według zasad wynikających z FSC każde działanie dotyczące wymienionych obiektów musi wynikać z potrzeb ochrony przyrody. Na terenie rezerwatu dopuszczalne są jedynie zabiegi zapisane w planie ochrony rezerwatu lub uzgodnione z regionalnym konserwatorem przyrody. W stosunku do rezerwatów i pomników przyrody nie mogą być uwzględniane potrzeby gospodarcze. Obowiązuje zasada „pierwszeństwa przyrody”.

### **6.1.2. Ostoje zagrożonych i ginących gatunków – HCVF 1.2**

Na obszarze nadleśnictwa odnotowano występowanie trzech gatunków ptaków objętych ochroną strefową, wymienionych jednocześnie w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej. Są to: orlik krzykliwy (5 stref), bielik (3 strefy) i rybołów (3 strefy). Ich szczegółową lokalizacją dysponuje Nadleśnictwo Olsztyn. Ochrona miejsc ich gniazdowania została uwzględniona w planach u.l. Lasy w strefach ochronnych gniazd zakwalifikowano do gospodarstwa specjalnego.

### **6.1.3. Kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie – HCVF 2**

Obejmuje wszystkie lasy będące w obszarach sieci Natura 2000. W lasach Nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka uwzględniono zapisy planu zadań ochronnych. Zapisy dotyczą zachowania części starodrzewi w postaci biogrup oraz części śródleśnych powierzchni niezalesionych (łąki, pastwiska, poletka łowieckie).

### **6.1.4. Siedliska z Załącznika I Dyrektywy Siedliskowej zainwentaryzowane w Nadleśnictwie Olsztyn w specjalnych obszarach ochrony siedlisk – HCVF 3.1**

W Nadleśnictwie Olsztyn znajduje się fragment obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty: PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka. Na gruntach Nadleśnictwa położonych w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka znajdują się siedliska

przyrodnicze wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. Są to: 3150 – naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamnion*, 6210 – murawy kserotermiczne, 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenathrion elatioris*), 7110 – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe), 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością *Scheuchzerio-Caricetea*), 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 91E0 – łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-Fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródliskowe). Znaczna część powierzchni zajmowanych przez wymienione siedliska znajduje się w rezerwacie „Jezioro Košno”. W tym wypadku należy stosować się do wskazań zawartych w planie ochrony rezerwatu. Natomiast na pozostałych powierzchniach zajmowanych przez siedliska przyrodnicze położone na terenie Ostoi Napiwodzko-Ramuckiej należy stosować się do wskazań zawartych w projektach planów zadań ochronnych dla tegoż obszaru.

#### **6.1.5. Ochrona zasobów rozkładającego się drewna i związanych z nim organizmów w wybranych ekosystemach leśnych**

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 grzybów, roślin i zwierząt z nim związanych.

Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn zostały wyznaczone ostoje chroniące zasoby rozkładającego się drewna oraz organizmy z nim związane. Ostoje objęły wydzielienia na siedliskach: boru bagiennego, boru mieszanego bagiennego, lasu mieszanego świeżego, lasu mieszanego bagiennego, lasu świeżego, lasu wilgotnego, olsu, olsu jesionowego i lasu łąkowego, część z nich stanowi strefy ekotonowe nad brzegami rzek, strumieni i jezior.

W Nadleśnictwie planowane są zabiegi umożliwiające uzyskanie odnowień naturalnych, a jednocześnie pozwalające na możliwie jak najdłuższe zachowanie dojrzałych egzemplarzy drzew - KO (klasa odnowienia) na powierzchni 474,67 ha oraz KDO (klasa do odnowienia) na powierzchni 75,20 ha.

Zalecenia ochronne dla lasów stanowiących ostoje organizmów związanych z rozkładającym się drewnem:

Martwe drewno powinno być pozostawione na powierzchni. Nie należy również usuwać drzew zamierających, połamanych na skutek działania czynników atmosferycznych (okiść, huragany). Wyjątek może stanowić konieczność usunięcia zwalonych drzew z drogi albo w celu odnowienia powierzchni.

#### **6.1.6. Lasy pełniące funkcje w sytuacjach krytycznych - HC VF4**

**HC VF 4.1** Lasy wodochronne chroniące zasoby wód powierzchniowych i podziemnych nad brzegami rzek i jezior oraz lasy na siedliskach bagiennych i łągowych.

**HC VF 4.2** Lasy glebochronne. Powierzchnia lasów ochronnych w nadleśnictwie oraz ich funkcje przedstawione zostały w rozdziale 2.3.

#### **6.1.7. Lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnej społeczności – HC VF 6**

Cmentarze, kapliczki, miejsca spacerowe, miejsca pamięci, miejsca historyczne



## 7. Zagrożenia

### 7.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

W 2013 r. w województwie warmińsko-mazurskim badania jakości powietrza prowadzone były na ośmiu stacjach pomiarowych. Siedmioma z nich administruje WIOŚ w Olsztynie, natomiast jedna stacja (położona w Puszczy Boreckiej) podlega pod zarząd Instytutu Ochrony Środowiska. W swym zasięgu Nadleśnictwo Olsztyn otacza dużą aglomerację miejską jaką jest miasto Olsztyn. Wynika stąd duży wpływ czynników urbanizacyjnych na lasy Nadleśnictwa (zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego – powstałe podczas procesów spalania, które mają na celu ogrzewanie budynków). W 2013 r. odnotowano przekroczenia norm benzo(a)piranu w pyłe PM<sub>10</sub>. Ocena jakości powietrza przeprowadzana jest w dwóch aspektach: pod kątem zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

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

- cel ochrona zdrowia:
  - dwutlenek azotu NO<sub>2</sub> – średnie roczne stężenia kształtowały się poniżej średniorocznego dopuszczalnego stężenia (które wynosi 40 μ/m<sup>3</sup>). Głównym źródłem tlenków azotu pochodzenia antropogenicznego jest transport samochodowy. Dla zdrowia ludzi groźne jest występowanie chwilowych wzrostów stężeń NO<sub>2</sub> spowodowanych przez wzmożony ruch pojazdów w godzinach szczytu komunikacyjnego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano średniorocznie 13,3 μ/m<sup>3</sup> NO<sub>2</sub>;
  - dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> – głównym źródłem SO<sub>2</sub> są paleniska przemysłowe i domowe spalające paliwa stałe. Sezonowy wzrost wartości stężeń SO<sub>2</sub> związany jest z energetyką grzewczą. Na podstawie wieloletnich obserwacji stężeń średniorocznych notowany jest spadek wartości stężeń SO<sub>2</sub> w powietrzu lub ich stabilizacja. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne 3,6 μ/m<sup>3</sup> SO<sub>2</sub> – dopuszczalna norma wynosi 20 μ/m<sup>3</sup>;

- tlenek węgla CO – w 2013 r. w Olsztynie 8-godzinne stężenie tlenku węgla wyniosło 2139  $\mu\text{m}^3$ . Wartości maksymalne stężeń nie przekroczyły połowy wartości dopuszczalnej;
  - benzen – głównym jego źródłem jest transport drogowy. Na podstawie pomiarów ze stacji w Olsztynie w 2013 r. w żadnej ze stref nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne 0,75  $\mu\text{m}^3$  benzenu – dopuszczalna norma wynosi 5  $\mu\text{m}^3$ ;
  - pył zawieszony PM10 – głównym źródłem pyłu są paleniska przemysłowe, domowe i niewielkie lokalne kotłownie spalające paliwa stałe, a w Olsztynie dodatkowo transport samochodowy. Najwyższe stężenia notowane są w sezonie grzewczym, przy niskich temperaturach i małej prędkości wiatru. Średnioroczny dopuszczalny poziom stężenia PM10 wynosi 40  $\mu\text{m}^3$ . W 2013 r. w województwie warmińsko-mazurskim nie odnotowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu zawieszonego. W Olsztynie w 2013 r. odnotowano stężenie średnioroczne 27/21,5  $\mu\text{m}^3$  PM10.
- cel ochrona roślin (przeprowadzana jest ocena trzech rodzajów zanieczyszczeń:
- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> – średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło 1,2  $\mu\text{m}^3$ , a za okres zimowy 1,6  $\mu\text{m}^3$ . W strefie warmińsko-mazurskiej nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego (20  $\mu\text{m}^3$ );
  - tlenki azotu NO<sub>x</sub> przeliczone na NO<sub>2</sub> – średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło 3,4  $\mu\text{m}^3$ , dopuszczalny poziom stężeń wynosi 30  $\mu\text{m}^3$ ;
  - ozon O<sub>3</sub> – ocenę zawartości ozonu w powietrzu przeprowadza się dla całego województwa, w 2013 r. wartość ta wynosiła 10 591  $\mu\text{m}^3 \cdot \text{h}$ , poziom docelowy dla ozonu wynosi 18 000  $\mu\text{m}^3 \cdot \text{h}$ .

Lasy Nadleśnictwa Olsztyn sąsiadują z aglomeracją miejską jaką jest miasto Olsztyna. Stąd drzewostany bezpośrednio sąsiadujące z miastem są uczęszczane przez ludzi w ciągu całego roku. Ilość osób przebywających w lesie rośnie wiosną by osiągnąć kulminację latem i wczesną jesienią w czasie wakacji i w okresie zbiorów płodów runa leśnego (jagody, grzyby). W konsekwencji antropopresja na środowisko leśne

w Nadleśnictwie Olsztyn jest ogromna. Wzmaga się natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy i hałas.

Zagrożenia antropogeniczne o największym wpływie na stan lasów:

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

W Lasach Państwowych na stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO) prowadzony jest ciągły monitoring lasu. Systematyczne badania pozwalają na ustalenie zagrożeń środowiska leśnego i określenie stanu drzewostanów. System monitoringu obejmuje dwa poziomy obserwacji:

Poziom I rzędu dotyczy SPO rozmieszczonych w sieci kwadratów 16 na 16 km i zawiera coroczną ocenę stanu koron drzew oraz jednorazową analizę warunków glebowych i stopnia zaspokojenia potrzeb pokarmowych drzew.

Poziom II rzędu obejmuje okresowe badania na wybranych SPO dotyczące: warunków glebowych, składu chemicznego igliwia (liści), składu gatunkowego runa, oceny przyrostu miąższości drzewostanów oraz poziomu depozytu i obserwacji meteorologicznych.

Na podstawie tych badań sporządza się corocznie ocenę stanu zdrowotnego drzew.

**Tabela XXVIII** Depozyt całkowity [ $\text{kg} \cdot \text{ha}^{-1}$ ] (bez RWO) wniesiony z opadami na SPO MI w 2013 r. ( grupa w Polsce północnej i północno-wschodniej)

Lokalizacja powierzchni	Opad [mm]		
	N-NO <sub>3</sub>	S-SO <sub>4</sub>	N-NH <sub>4</sub>
1	2	3	4
Gdańsk	3,27	4,33	4,63
Suwałki	2,57	2,99	3,26
Strzałowo	2,42	3,07	3,74
Białowieża	2,19	3,17	3,10

## 7.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las

Jednym z najbardziej istotnych zagrożeń dla lasów jakie powodują ludzie są pożary. Zmniejszeniu zagrożenia pożarowego sprzyjają: urozmaicenie siedlisk, ich wilgotność oraz zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów (znaczny udział gatunków liściastych). W Nadleśnictwie Olsztyn zróżnicowanie siedlisk jest duże, ale też znaczna część drzewostanów porasta siedliska borowe (około 53%). Gatunkiem panującym w drzewostanach jest przede wszystkim sosna.

W latach 200-2014 odnotowano 24 pożary, na łącznej powierzchni 8,58 ha co daje średnio rocznie 2,4 pożarów, zaś przeciętna powierzchnia pożarów wynosi 0,86 ha. Zgodnie z obowiązującymi zasadami lasy Nadleśnictwa Olsztyn zostały zakwalifikowane do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (umyślne podpalenia, rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw, zaproszenie ogniem przy pracach związanych z pozyskaniem drewna). Podpalenia stanowią istotny problem przede wszystkim w okresie wczesnowiosennym.

Największe zagrożenie pożarowe powodują ludzie przebywający w lesie latem i jesienią oraz osoby wypalające łąki i pastwiska w okresie wiosennym i ścierniska w okresie letnim. Zagrożeniom tym jest bardzo trudno przeciwdziałać, a najskuteczniejszą metodą wydają się być akcje propagandowe.

Destrukcyjny wpływ na las człowiek wywiera także przez:

- wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu,
- nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierną penetrację lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego w niektórych miejscach zostaje zniszczona ściółka leśna, płoszona jest zwierzyna,
- niszczenie drzew, krzewów i runa leśnego - nasilenie obserwowane jest w okresie letnim (turystyka) i w porze zbiorów surowców zielarskich.

Życie człowieka związane jest z wytwarzaniem różnego rodzaju odpadów. Zarówno odpady przemysłowe jak i komunalne stanowią potencjalne zagrożenie dla ludzi i dla środowiska. W Polsce, w tym i w województwie warmińsko-mazurskim

odpady komunalne prawie w całości gromadzone są na wyznaczonych do tego celu składowiskach. Praktycznie nie prowadzi się badań dotyczących wpływu składowisk na otoczenie.

Zaśmiecanie lasu koncentruje się przede wszystkim wokół obrzeży miasta Olsztyn, w sąsiedztwie osad i wsi. Jest to problem trudny do rozwiązania, gdyż tereny nadleśnictwa są intensywnie penetrowane przez ludzi.

W zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn odpady wywożone są przez Olsztyński Zakład Komunalny Sp. z o.o. z siedzibą w Olsztynie.

### **7.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego**

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. Borowacenie określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Wyróżnia się trzy stopnie borowacenia:

- słabe - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach borowych, 50-80% na siedliskach lasów mieszanych, 10-30% na siedliskach lasowych
- średnie - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 80% na siedliskach lasów mieszanych, 30-60% na siedliskach lasowych
- mocne - jeżeli udział gatunków iglastych wynosi ponad 60% na siedliskach lasowych

Mimo znacznego udziału gatunków iglastych, procesy borowacenia w stopniu średnim i mocnym stwierdzono na 22,7% powierzchni leśnej zalesionej.

**Tabela XXIX** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

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

**Monotypizacja** - ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu.

Drzewostany Nadleśnictwa są zróżnicowane zarówno pod względem wiekowym jak i gatunkowym. Ponadto cała północna część nadleśnictwa składa się z mnóstwa większych i mniejszych kompleksów rozrzuconych wśród pól i łąk, poprzedzielanych ciekami, jeziorami. Są to warunki sprzyjające występowaniu wielu gatunków drzew, często w różnym wieku. Gatunkiem panującym jest najczęściej sosna, jednak w domieszce drzewostanów często występują inne gatunki liściaste. Stąd też w żadnym z analizowanych kompleksów nie stwierdzono monotypizacji.

**Neofityzacja** jest to 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.

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

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

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

**Dąb czerwony** występuje w 119 wydzieleniach. Jego występowanie w większości wypadków ma charakter domieszkowy: pojedynczo, miejscami, w podroście, w formie przestojów, niekiedy z 10-30% udziałem w drzewostanie. W czterech wydzieleniach jest gatunkiem panującym. Są to oddz.: 22j – 2,97 ha, drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 30% udziału; 25a – 0,82 ha, drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 60% udziału; 112f – 3,25 ha, drzewostan w wieku 23 lat, dąb czerwony ma w nim 100% udziału; 112g – 2,02 ha, drzewostan w wieku 20 lat, dąb czerwony ma w nim 70% udziału.

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

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

**Sosna Banksa** występuje pojedynczo w jednym wydzieleniu.

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

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

Stan siedlisk w Nadleśnictwie Olsztyn według grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych charakteryzuje tabela zamieszczona poniżej. Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn stwierdzono występowania siedlisk zdegradowanych i silnie zdegradowanych na powierzchni 13,10 ha, 0,1% powierzchni leśnej. Natomiast siedliska zachowane w stanie naturalnym stwierdzono na 5600,33 ha, co stanowi 39,3% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

**Tabela XXX** Zestawienie powierzchni i miąższości wg grup typów siedliskowych, stanu siedliska i grup wiekowych

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 Olsztyn	bory	naturalne	222,22	197,97	741,17	1161,36	8,1
			11693	70824	281017	363534	7,9
		zniekształcone	121,97	319,58	267,13	708,68	5,0
			14733	113997	99419	228148	5,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
	bory mieszane	naturalne	659,61	669,33	1618,02	2946,96	20,7
			75512	267399	714279	1057191	23,1
		zniekształcone	546,15	1624,68	626,71	2797,54	19,6
			67028	610075	248975	926078	20,2
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
	lasy mieszane	naturalne	173,52	203,56	559,20	936,28	6,6
			20005	76532	243240	339777	7,4
		zniekształcone	843,42	2236,81	698,06	3778,29	26,5
			102876	806968	289098	1198943	26,2
		zdegradowane	3,85	0,00	0,00	3,85	0,0
			243	0	0	243	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
			0	0	0	0	0,0
lasy	naturalne	166,56	77,45	204,42	448,43	3,1	
		18623	27347	92589	138559	3,0	
	zniekształcone	586,32	496,36	173,14	1255,82	8,8	
		39761	173803	67640	281204	6,1	
	zdegradowane	0,00	0,32	0,00	0,32	0,0	
		0	50	0	50	0,0	
	silnie zdegradowane	8,93	0,00	0,00	8,93	0,1	
		500	0	0	500	0,0	
ogółem	naturalne	1256,31	1200,41	3143,61	5600,33	39,3	
		130290	457486	1337659	1925435	42,0	
	zniekształcone	2159,05	4720,22	1772,84	8652,11	60,7	
		231261	1717317	707619	2656197	58,0	
	zdegradowane	3,85	0,32	0,00	4,17	0,0	
		243	50	0	292	0,0	
	silnie zdegradowane	8,93	0,00	0,00	8,93	0,1	
		500	0	0	500	0,0	



#### **7.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych**

Poziom wód gruntowych ma istotny wpływ na stan sanitarny lasu. W latach 1992-1995, 2000-2003 oraz w 2014 r. tereny Nadleśnictwa Olsztyn zostały dotknięte suszą, skutkiem której było obniżenie się poziomu wód gruntowych, co nie pozostało bez wpływu na stan sanitarny i zdrowotny drzewostanów Nadleśnictwa. Problem niedoboru wody dotyczy głównie okresu wiosennego na odsłoniętych powierzchniach w drzewostanach młodszych klas wieku. Niedobór opadów atmosferycznych w okresie wiosennym łagodzi duża ilość jezior oraz lokalna sieć rzeczna, a także tereny bagienne oraz leśne siedliska wilgotne, bagienne i olsowe (zajmujące 9,21% powierzchni leśnej nadleśnictwa – 1383,25 ha), a stanowiące naturalne zbiorniki retencyjne.

Tereny Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się w III – Mazurskim regionie hydrogeologicznym. W zasięgu Nadleśnictwa w utworach czwartorzędowych znajduje się zbiornik nr 213 – Olsztyn z czwartorzędowym poziomem wodonośnym. Zbiornik zajmuje powierzchnię 1383 km<sup>2</sup> i położony jest w gminach: Jeziorany, Dobre Miasto, Lidzbark Warmiński, Biskupiec, Olsztyn, Barczewo, Dźwierzuty, Jedwabno, Szczytno oraz Świętajno.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną wyznaczono na obszarze Polski jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Jednolite części wód podziemnych są to wody podziemne, które występują w obrębie warstwy lub zespołu warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej znaczący przepływ wód podziemnych lub znaczący pobór dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zbiornik nr 213 – Olsztyn położony jest w obrębie JCWPd nr 20.

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

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

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

## **Monitoring rzek w 2013 r.**

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

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

- Zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Łyna od Pisy do granicy państwa” zajmuje około 42,4 km<sup>2</sup>. Długość rzeki na tym odcinku (a jednocześnie długość jcw) wynosi ponad 19,8 km. Punkt badania jcw Łyna – Stopki znajduje się na granicy Polski z Rosją. Badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego, badawczego i obszarów chronionych. Stan jcw „Łyna od Pisy do granicy państwa” oceniono jako zły. Stan ekologiczny został oceniony jako umiarkowany. Stan chemiczny oceniono jako poniżej stanu dobrego. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych: wody jcw „Łyna od Pisy do granicy państwa” nie spełniały wymagań dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.
- Zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do kanału Dywity” zajmuje około 68,5 km<sup>2</sup>. Długość rzeki na tym odcinku (a jednocześnie długość jcw) wynosi 25,2 km. Na tym odcinku do Łyny odprowadzane są ścieki z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Olsztynie z pogłębionym usuwaniem biogenów, poprzez rów melioracyjny z mechaniczno-biologicznej oczyszczalni w Stawigudzie oraz odprowadzana jest niewielka ilość cieków (6m<sup>3</sup>/d) ze Spółdzielni Mieszkaniowej w Gągławkach.

W 2013 r. jcw „Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do kanału Dywity” była badana w punkcie pomiarowo-kontrolnym Łyna – Redykajny. Jednolita część wód na tym odcinku nie została sklasyfikowana z uwagi na brak przebadanego elementu biologicznego, który umożliwia przeprowadzenie poprawnej oceny. Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych: wody jcw „Łyna od dopł. z jez. Jełguń (Jełguńskiego) do kanału Dywity” spełniały wymagania dla obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych.

**Kanał Klebarski** – zlewnia jednolitej części wód o nazwie „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” obejmuje powierzchnię 80,4 km<sup>2</sup>, a długość cieków jcw wynosi 25,7 km. Jednolita część wód przepływa przez jeziora Linowskie i Klebarskie, w zlewni położone jest również jezioro Skanda. Do jcw „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” odprowadzane są ścieki z Zakładu Michelin Polska S.A. w Olsztynie, z oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Klewkach przez rów melioracyjny do jeziora Klebarskiego oraz oczyszczone ścieki z fermi drobiu w Trękusku. W 2013 r. badania jcw były prowadzone w punkcie pomiarowo-kontrolnym w miejscowości Silice w ramach monitoringu operacyjnego. Stan wód jcw „Kanał Klebarski z jez. Klebarskim (EW. i Silickim/Kukląg)” nie został sklasyfikowany, gdyż wykonano badania tylko jednego wskaźnika: cynku z grupy 3.6 (substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego). Nie stwierdzono przekroczeń tego wskaźnika.

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

### **Monitoring jezior**

**Jezioro Kalwa** - jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 562,2 ha, głębokość maksymalna 31,7 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Stwierdzono występowanie punktowych źródeł

zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2004 r. Wody jeziora zakwalifikowano do II klasy czystości.

**Jezioro Kiermas** - jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 69,2 ha, głębokość maksymalna 9,3 m. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2013 r. Ze względu na warunki naturalne jezioro wykazuje wysoką podatność na wpływy zewnętrzne i znajduje się poza kategorią podatności na degradację. Otoczenie zbiornika stanowią pola uprawne i łąki. Jezioro nie posiada punktowych źródeł zanieczyszczeń, nie jest też zagospodarowane rekreacyjnie. W oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wody jeziora zostały zakwalifikowane do IV klasy jakości – słaby stan ekologiczny. Ocena fizykochemiczna – poniżej stanu dobrego, ocena stanu chemicznego dobry. Ocena stanu jednolitej części wód – zły.

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

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

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

**Jezioro Łajskie** (dorzecze Kiermas-Pisa Warmińska-Wadąg-Łyna) – powierzchnia zwierciadła wody 53,5 ha, głębokość maksymalna 8,4 m. Cechy morfometryczne

i zlewniowe kwalifikują zbiornik do III kategorii podatności na degradację (niska odporność na wpływy zewnętrzne). Stwierdzono występowanie punktowych źródeł zanieczyszczeń odprowadzających ścieki do dopływu do jeziora. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 1997 r. Jakość wód jeziora oceniono poza klasą.

**Jezioro Purdy** (dorzecze Kiermas-Wadąg-Łyna) – jezioro przepływowe, powierzchnia zwierciadła wody 86,6 ha, głębokość maksymalna 31,6 m. Naturalna odporność jeziora kwalifikuje je do II kategorii podatności na degradację. Jezioro Purdy nie jest odbiornikiem ścieków ze źródeł punktowych. Badania jakości wód jeziora przeprowadzono w 2012 r. Nie dokonano oceny jednolitej części wód jeziora. Stan ekologiczny wód jeziora na podstawie badań elementów biologicznych i fizykochemicznych określono jako bardzo dobry.

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

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

Przyczyną złej jakości wód powierzchniowych na omawianym obszarze jest ciągle jeszcze nieuporządkowana gospodarka ściekowa oraz brak kanalizacji sanitarnej

w wielu miejscowościach. Ścieki z wielu gospodarstw indywidualnych odprowadzane są bezpośrednio do gruntu. Ścieki komunalne są odprowadzane do najbliższych cieków. Sytuację pogarsza jeszcze spływ zanieczyszczeń organicznych i substancji biogennych z użytków rolnych. Najważniejszymi źródłami powodującymi zanieczyszczenie wód są:

- ścieki komunalne (z gospodarstw domowych, domków letniskowych) nieoczyszczone,
- 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 nieuszczelnienie zbiorników ściekowych,
- zanieczyszczenia komunikacyjne spłukiwane z powierzchni dróg przez opady atmosferyczne,
- zanieczyszczenia pochodzące z opadów atmosferycznych.

## **7.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne**

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników Lasów Państwowych jak i w trakcie prac taksacyjnych.

### **7.5.1. Szkody powodowane przez owady**

Skutki masowego występowania owadów w zależności od nasilenia, czasu trwania oraz od innych czynników, mogą powodować w drzewostanach szkody o różnym natężeniu. Szkody powodowane przez owady prowadzą do zamierania drzew lub ich osłabiania, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion. W lasach największe szkody powodują owady liściożerne pojawiające się masowo i cyklicznie w tzw. gradacjach. W latach 1979 -1984 gradacja brudnicy mniszki (*Lymantria monacha*) w Nadleśnictwie Olsztyn spowodowała konieczność stosowania oprysków chemicznych na znacznych powierzchniach lasu. W kolejnych latach obserwowano wzrost

występowania szkodników wtórnych sosny i świerka: cetyńców, przyplaszczka granatka, kornika drukarza.

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

**Tabela XXXI** Występowanie szkodników owadzych (dane ZOL)

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

Szkodniki wtórne - ilość pozyskanego posuszu iglastego i wywrotów iglastych ogółem wynosi:

w 2005 r. -	13 852	m <sup>3</sup>
w 2006 r. -	10 088	m <sup>3</sup>
w 2007 r. -	15 977	m <sup>3</sup>
w 2008 r. -	6 478	m <sup>3</sup>
w 2009 r. -	4 639	m <sup>3</sup>
w 2010 r. -	5 607	m <sup>3</sup>
w 2011 r. -	16 010	m <sup>3</sup>

w 2012 r. -	8 700	m <sup>3</sup>
w 2013 r. -	4 430	m <sup>3</sup>
w 2014 r. -	5 679	m <sup>3</sup>

posusz świerkowy:

w 2005 r. -	1 157	m <sup>3</sup>
w 2006 r. -	1 941	m <sup>3</sup>
w 2007 r. -	2 325	m <sup>3</sup>
w 2008 r. -	2 858	m <sup>3</sup>
w 2009 r. -	1 967	m <sup>3</sup>
w 2010 r. -	1 472	m <sup>3</sup>
w 2011 r. -	864	m <sup>3</sup>
w 2012 r. -	2 243	m <sup>3</sup>
w 2013 r. -	2 760	m <sup>3</sup>
w 2014 r. -	2 577	m <sup>3</sup>

Na podstawie analizy danych z ostatnich lat nie można mówić o gradacjach szkodliwych owadów, które przybrałyby rozmiar klęski, lecz zagrożenie ze strony szkodliwych owadów istnieje i należy tak jak dotychczas prowadzić obserwacje liczebności ich występowania i zwalczanie tam, gdzie jest to konieczne.

### **7.5.2. Szkody powodowane przez ssaki**

Dość istotne szkody w lesie wyrządzają ssaki, głównie jeleniowate (jelenie, sarny, łosie) oraz zającowate i myszowate.

W ostatnich latach zaczęto odnotować szkody powodowane przez bobry. Ich rozmiar jak dotąd jest na terenie Nadleśnictwa stosunkowo niewielki. Powstałe szkody w drzewostanach, to przede wszystkim powierzchniowe zamieranie drzew wskutek zalania części powierzchni leśnych, a także straty ekonomiczne, ponieważ zamartwych drzew nie pozyskuje się.

Wyniki inwentaryzacji szkód wyrządzanych przez bobry na gruntach Nadleśnictwa zostały przedstawione w tabeli zamieszczonej poniżej.



**Tabela XXXII** Szkody wyrządzone przez bobry w Nadleśnictwie Olsztyn  
(stan na 23.06.2014 r.)

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

Na uszkodzenia ze strony zwierzyny płowej narażone są uprawy i młodniki w okresie przerwy w wegetacji roślin.

**Tabela XXXIII** Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

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

Jak wynika z zestawienia szkody, wyrządzane przez zwierzynę płową występują ogółem na powierzchni 1012,78 ha, w tym szkody powyżej 20% na 410,40 ha. Uprawy należy zabezpieczać poprzez smarowanie preparatami odstrasżającymi, pakowanie, osłonki ochronne, a w koniecznych przypadkach przez ich gradzenie. Ponadto należy przestrzegać głównej zasady w zakresie ochrony, mianowicie utrzymanie właściwego stanu zwierzyny, to znaczy gospodarczo znośnego dla drzewostanów. Z długoletniej obserwacji wynika również, że na zmniejszenie rozmiaru szkód można zdecydowanie wpłynąć przez intensyfikację pozyskania drewna z czyszczeń i trzebieży w okresie od grudnia do marca i pozostawianie go przez jakiś czas w lesie. Z analizy zimowego spałowania wynika, że jest ono wyraźnie mniejsze, o ile jelenie mają dostęp do świeżo powalonych drzew sosnowych, które spałują często do połowy długości strzały.

### 7.5.3. Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby

Zagrożenie ze strony grzybów w drzewostanach na gruntach porolnych, które w Nadleśnictwie Olsztyn zajmują 7519,58 ha (47,1% powierzchni Nadleśnictwa) stanowi głównie huba korzeniowa oraz opieńka miodowa.

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

**Tabela XXXIV** Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi (dane ZOL)

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

Problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych obserwowane są już od szeregu lat. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów.

Od kilkunastu lat obserwowane jest zamieranie jesionów w uprawach, młodnikach, drągowinach i w starszych klasach wieku. Skala zamierania jest duża i jak dotąd nie zaobserwowano ustępowania tego zjawiska. Szczególnie podatne na zamieranie są drzewostany w I klasie wieku. Nieco lepszy stan wykazują średniowiekowe drzewostany jesionowe. Zdecydowanie najwięcej uszkodzonych starodrzewów obserwuje się we wschodniej i centralnej Polsce oraz na Pomorzu Wschodnim i Środkowym. Najmniejszy udział drzewostanów zamierających występuje w południowej i zachodniej Polsce. Od 1998 r. Instytut Dendrologii PAN w Kórniku na zlecenie Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych prowadzi badania tego zjawiska. Do roku 2000 ustalano przyczyny dzieląc je na czynniki biotyczne (grzyby, bakterie) i abiotyczne (stres wodny, ujemne temperatury). W organizmach drzew wykryte zostały bakterie *Pseudomonas* (i prawdopodobnie *Erwinia*), które mają zdolność przyspieszania krystalizacji lodu w komórkach. Powoduje to zmniejszenie odporności roślin na niską temperaturę. Według danych meteorologicznych z północno-wschodnich terenów Polski w latach 1995, 1998-2000 notowane było znaczne obniżenie temperatury w maju.

Przyczyn zamierania jesionów nie udało się jak na razie jednoznacznie określić. Ostatnie badania potwierdzają występowanie grzyba *Hymenoscyphus pseudoalbidus* i jego formy bezpłciowej pod nazwą *Chalara fraxinea* przyczyniające się do silnego

osłabienia drzew i ich zamierania. Proces, choć zdecydowanie w mniejszym stopniu, nadal jest obserwowany.

**Tabela XXXIV (c.d.)** Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi (dane ZOL)

Nazwa	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4
zamieranie jesionu	2008	-	2,00

Z zamieraniem drzewostanów dębowych leśnicy borykają się już od ponad 30 lat. Zamieranie dębów miało różne nasilenie, raz zwiększając się, to znów ustępując.

W regionie główną przyczyną tego zjawiska było bezpośrednie osłabienie drzew wskutek panujących lat suchych, z małą ilością opadów w okresie wegetacyjnym i beźśnieżnymi zimami (2002 - 2006), co bezpośrednio przyczyniło się do gradacyjnego wystąpienia szkodników fizjologiczno-technicznych dębów, głównie opiętków oraz foliofagów: miernikowców i zwójek. Od wiosny 2011 roku trwa silna ekspansja występowania oraz uszkodzeń d-stanów dębowych powodowanych przez miernikowce oraz zwójki w północno- wschodniej Polsce.

Ze względu na brak monolitycznych d-stanów dębowych, w Nadleśnictwie nie odnotowano poważniejszych problemów związanych z tymi gatunkami.

**Tabela XXXIV (c.d.)** Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi (dane ZOL)

nazwa	rok	powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	4	5
zamieranie dębów	2005	-	1,70
	2007	-	50,00
	2008	-	40,00

Ze względu na konieczność odnawiania powierzchni leśnych po pożarach, należy zwrócić uwagę na przyczepkę falistą - *Rhizina undulata*, która w warunkach normalnych żyje jako saprofit nie czyniąc szkód, jednak pożar powoduje jej przejście z fazy saprofitycznej w fazę patogeniczną. Grzyb ten atakuje młode sadzonki gatunków iglastych, głównie na słabszych siedliskach borowych. W związku z tym zalecane jest odnawianie pożarzysk co najmniej po dwóch latach, aby uniknąć wypadania sadzonek atakowanych przez przyczepkę falistą oraz stosowanie większej domieszki gatunków liściastych.

## **7.6. Zagrożenia abiotyczne, historia zagrożeń**

Największe zagrożenie dla lasów stwarzają huraganowe wiatry i nadmierne opady śniegu, które powodują szkody w postaci złomów i wywrotów. Są to najbardziej dotkliwe i najczęściej zagrażające lasom Nadleśnictwa Olsztyn zjawiska.

Ogromne straty w drzewostanach nadleśnictwa spowodowały huraganowe wiatry w latach 1954 – 1955, 1964 – 1965, 1981 – 1983 oraz 1998, 2000, 2002, 2004. W 2007 r. przez leśnictwo Wyrandy przeszła trąba powietrzna.

W latach 1966 – 1967 wystąpiły szkody od śniegołomów powstałych w wyniku intensywnych opadów mokrego śniegu. Szkody spowodowane obfitymi opadami śniegu wystąpiły również w 2010 r.

W latach 1992 – 1995 i 2000 – 2003 oraz w 2014 r. panowała dotkliwa susza. W jej wyniku w nasadzeniach z tych lat powstały znaczne ubytki. Również w starszych uprawach i młodnikach odnotowano zasychanie części drzew. Drzewostany starsze, osłabione suszą atakowane były przez szkodniki wtórne, co powodowało zwiększone wydzielanie się posuszu.

## **8. Plan działań z zakresu ochrony przyrody**

### **8.1. Ochrona różnorodności biologicznej oraz techniczne i gospodarcze działania proekologiczne**

Zróżnicowanie biologiczne jest jednocześnie narzędziem i celem zagospodarowania lasów. Służy stabilności oraz rozpraszaniu ryzyka hodowlanego i zdrowotnego lasów, jak również poszerzaniu ich wielofunkcyjności i możliwości wielostronnego użytkowania. Potrzebne jest zagwarantowanie ochrony różnorodności biologicznej, która istnieje obecnie oraz kształtowanie jej i wzbogacanie w przyszłości. Podstawą biologicznej różnorodności lasu są drzewa, współtworzące wraz z runem i warstwą krzewów warunki do bytowania zwierząt i mikroorganizmów. Wielkość i różnorodność puli genowej leśnych gatunków, głównie drzew, decyduje o zdolności przeżycia gatunku oraz jego odporności na niekorzystne czynniki biotyczne i abiotyczne, dlatego najważniejszą rzeczą jest rozpoznanie i zachowanie maksymalnej liczby genotypów rodzimych gatunków drzew leśnych oraz ich lokalnych populacji. Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu oraz umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji, jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są wyłączne i gospodarcze drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe. Ograniczenie zrębów zupełnych i wprowadzenie tam, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwalających na odnowienie naturalne, grupowe cięcia pielęgnacyjne, utrzymywanie w lesie drzew zamierających i martwych oraz regionalizacja nasienna są rozszerzeniem strategii ochrony in situ leśnej różnorodności genetycznej.

Aby zapewnić trwałość przyszłych drzewostanów oraz wysoką produkcję drewna o dobrej jakości, spośród rodzimych ekotypów i populacji od 1959 r. zabezpieczane są dla celów reprodukcyjnych najlepsze drzewostany, a od 1969 r. w selekcji indywidualnej drzewa mateczne szczególnie wyróżniające się korzystnymi cechami jakościowymi i przyrostowymi.

Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn wytypowano dwa wyłączne drzewostany nasienne sosny zwyczajnej na powierzchni 31,89 ha, w oddz. 320a oraz w oddz. 427a. Ponadto w oddz. 210d znajduje się jedno zarejestrowane drzewo mateczne sosny

zwyczajnej oraz źródła nasion w oddz. 105n - czereśnia ptasia i w oddz. 55g - klon zwyczajny.

Szczegółowe rejestry gospodarczych drzewostanów nasiennych przedstawione zostały w elaboracie. Ich powierzchnia według Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego wynosi 739,92 ha.

Gospodarcze drzewostany nasienne zostały przyjęte w planie u. I. zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego. Sporządzono mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji.

W Nadleśnictwie Olsztyn zlokalizowano drzewostany zachowawcze w oddz.: 449a,b, 450a,b,c, 475a – o powierzchni 61,73 ha.

Obecnie preferuje się prowadzenie użytkowania lasu rębniami złożonymi. Zaprojektowana w bieżącym PUL powierzchnia rębni złożonych wynosi 499,23 ha. Dzięki użytkowania lasu w ten sposób możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i wydłużenie okresu uprzątnięcia drzewostanu co najmniej do następnego dziesięciolecia. Pozwoli to również na uzyskanie na bardziej żyznych siedliskach typu drzewostanu właściwego dla danych warunków siedliskowych.

Przy planowaniu i zakładaniu zrębów zaleca się wybór i pozostawianie biogrup – kęp drzew w drzewostanach rębnych. Celem pozostawiania biogrup na powierzchniach zrębowych jest zachowanie różnorodności biologicznej. Przy wyborze biogrup i w czasie zakładania zrębu należy uwzględniać obowiązujące w LP ustalenia dotyczące zasad ich zakładania.

W drzewostanach bez wskazań gospodarczych jest dopuszczalne prowadzenie cięć jednostkowych w zależności od potrzeb związanych z zabiegami ochronnymi, przyrodniczymi i hodowlanymi. Dopuszczalne jest również usuwanie posuszu w sytuacji, gdy zagraża on bezpieczeństwu ludzi lub drzewostanu.

Dla wzmocnienia odporności biologicznej w ramach ogniskowo-kompleksowej metody biologicznej ochrony lasu, szczególnie na siedliskach borowych, w drzewostanach iglastych zwłaszcza sosnowych, zakładane są remizy, które stanowią ogniska biocenotyczne. W tym celu wybierane są miejsca z odpowiednio ukształtowanym terenem i naturalnymi zbiornikami wodnymi, zakrzaczone, gdzie

dosadza się różne gatunki drzew i krzewów takich jak: czeremcha, kasztanowiec, dzika jabłoń, dzika grusza, śliwa ałcza, czereśnia ptasia oraz rośliny nektarodajne takie jak: krwawnik, wiesiołek dwuletni, dziurawiec. Na terenie Nadleśnictwa Olsztyn założono 53 remizy. Odpowiednie warunki bytowania znajduje tutaj wiele gatunków ptaków. Są one naturalnymi sprzymierzeńcami w ochronie lasu. Aby stworzyć im odpowiednie warunki bytowania zakładane są budki lęgowe, które sprzyjają koncentracji ptactwa owadożernego. Każdego roku pracownicy Nadleśnictwa wywieszają około 25 szt. skrzynek lęgowych dla ptaków. W 2014 r. w lasach Nadleśnictwa liczba budek lęgowych dla ptaków wynosiła 616 szt.. Szacowano, że od 40 do 80% z nich było zasiedlonych (średnio 60%). Zimą wykładana jest karma dla ptaków. Dla ptaków pozostawia się również stare drzewa dziuplaste, które dla wielu z nich są miejscem gniazdowania. Wśród ptaków wykorzystujących dziuple znajdują się: dzięcioły, sikorki, kowaliki, muchołówki, szpaki, gołębie siniaki, sowy (puszczyk) i inne. Ponadto z dziupli, traktując je jako kryjówki letnie, korzystają też nietoperze. Także dla wielu mniejszych ssaków drapieżnych jak kuny leśne, dziuple w drzewach są miejscem odpoczynku i rozrodu, a dla popielicy, koszatki, orzesznicy oraz smużki dziuple stanowią miejsce zimowania.

**Tabela XXXV** Wykaz remiz

L.p.	Lokalizacja oddz., poddz.	Pow. w ha
1	2	3
1.	5 a	0,12
2.	10 c	0,12
3.	22 h	0,17
4.	22 j	0,30
5.	32 j	0,20
6.	32 j	0,35
7.	34 h	0,25
8.	42 a	0,05
9.	47 h	0,20
10.	73 h	0,10
11.	89 k	0,12
12.	97 g	0,10
13.	114 i	0,10
14.	130 a	0,20
15.	147 f	0,10
16.	190 h	0,10
17.	237 b	0,50



L.p.	Lokalizacja oddz.,poddz.	Pow. w ha
1	2	3
18.	258 j	0,18
19.	258 o	0,49
20.	261 l	0,07
21.	265 a	0,41
22.	267 a	0,29
23.	281 n	0,20
24.	281 o	0,06
25.	281 o	0,09
26.	289 d	0,05
27.	289 f	0,22
28.	309 l	0,20
29.	312 j	0,20
30.	312 m	0,40
31.	324 f	0,09
32.	328 h	0,30
33.	353 a	0,25
34.	375 d	0,10
35.	415 i	0,10
36.	416 a	0,40
37.	418 d	0,20
38.	435 w	0,05
39.	438 f	0,10
40.	469 b	0,20
41.	477 t	0,10
42.	479 a	0,30
43.	488 d	0,07
44.	490 i	0,10
45.	507 a	0,10
46.	507 a	0,10
47.	1086 g	0,04
48.	1298 f	0,10
49.	1327 i	0,30
50.	1329A c	0,08
51.	1339 i	0,17
52.	1348 b	0,10
53.	1355 b	0,20
<b>Razem</b>		<b>9,49</b>

W celu wzbogacania oraz ochrony różnorodności biologicznej należy:

- stosować składy gatunkowe upraw odpowiednie do siedliska,
- pozyskiwać materiał siewny z jak największej liczby osobników oraz z różnych miejsc Nadleśnictwa,
- za pomocą cięć pielęgnacyjnych regulować skład drzewostanów w pożądany sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwe dla nich gatunki,
- stwarzać warunki odpowiednie dla rozwoju wielogatunkowych podszytów,
- stwarzać warunki dla rozwoju wszystkich warstw lasu,
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i odtwarzać śródleśne ciek i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu;
- preferować odnowienia naturalne,
- prowadzić cięcia pielęgnacyjne zimą, przy pokrywie śnieżnej w miejscach występowania roślin objętych ochroną gatunkową,
- pozostawiać biogrupy obejmujące stanowiska gatunków roślin objętych ochroną gatunkową,
- w miejscach stałych przejść zwierzyny przez drogi publiczne należy zostawiać strefy kilkudziesięciu metrów bez podrostów i podszytów, poprawi to widoczność i zmniejszy niebezpieczeństwo kolizji z przechodzącymi przez jezdnię zwierzętami.

## **8.2. Kształtowanie stref ekotonowych**

Ekotony, będąc granicą lasu, stanowią strefy przejściowe z innymi ekosystemami: wodnymi, łąkowymi, polnymi, bagiennymi oraz wzdłuż dróg, linii podziału powierzchniowego, linii energetycznych, strumieni, rowów itp. Strefy takie charakteryzują się tym, że liczba gatunków jak i zagęszczenie osobników jest wyższe niż w sąsiadujących ze sobą biocenozach. Dobrze wykształcone ekotony wykazują cechy izolacyjne i powinny chronić las przed niekorzystnym wpływem środowisk otwartych oraz podnosić stabilność ekosystemu leśnego. Prowadzić tu należy wyłącznie cięcia grupowe lub jednostkowe, kształtując i chroniąc siedliska i gatunki stref przejściowych.

W sąsiedztwie dróg publicznych konieczny jest dobór gatunków mniej wrażliwych na zanieczyszczenia, spaliny oraz zasolenie. Niebagatelne znaczenie mają również bezpieczeństwo (potrzebna jest odpowiednia odległość od linii komunikacyjnych) i kształtowanie piękna krajobrazu. Strefy ekotonowe zakładane wzdłuż jezior, rzek i cieków wodnych spełniają wiele funkcji tak biologicznych jak i mechanicznych np.: umacnianie brzegów przez systemy korzeniowe, zatrzymywanie cząstek glebowych zmywanych z terenów sąsiednich w kierunku zbiornika lub ciek, wyhamowywanie i łagodzenie negatywnych skutków wysokich stanów wody.

### **8.3. Kształtowanie granicy polno - leśnej**

Kilkudziesięciometrowe (10-30 m) obrzeże lasu sąsiadujące z polem, łąką lub obszarem bagiennym (w zależności od intensywności użytkowania ekosystemów sąsiednich) potrzebuje odrębnego zagospodarowania, gdyż stanowi strefę buforową lasu. Strefa ta powinna się składać z dwóch do trzech wzajemnie się przenikających stref roślinności zielnej, niskich krzewów i drzewostanu. Ważną rzeczą jest możliwie jak największe urozmaicenie i w miarę łagodne przejście z wnętrza lasu do sąsiedniego ekosystemu bezleśnego. Obrzeże lasu powinno składać się z trzech wzajemnie przenikających się stref: krzewiastej, drzewiasto-krzewiastej i drzewiastej. Strefa drzewiasta to wewnętrzny pas ekotonu leśnego o szerokości 10-20 m, w którym występują gatunki drzew górnego piętra z dobrze rozwiniętymi systemami korzeniowymi i ugałęzionymi pniami o rozluźnionym zwarcu, dalsze piętra drzewostanu, podszyt i podrost. Udział gatunków powinien być zgodny z przyjętym typem drzewostanu (TD). Strefa drzewiasto-krzewiasta będąca środkowym pasem ekotonu leśnego tworzona jest przez gatunki drzew dolnego piętra drzewostanu o zwarcu jeszcze luźniejszym i nierównomiernym rozmieszczeniu drzew występujących często w zmieszaniu jednostkowym. Jej szerokość wynosi około 5 m. Strefa krzewiasta powinna składać się z wielu gatunków krzewów w zmieszaniu grupowym. Zaleca się sadzenie 5-10 sadzonek jednego gatunku w więźbie 1x1,5 m do 1,5x1,5 m. Jej szerokość wynosi 3-5 m.

Do budowy ekotonów należy wykorzystywać istniejące odnowienia naturalne, ponadto zaleca się wprowadzać takie gatunki drzew i krzewów jak: głóg jednoszyjkowy, jabłoń dzika, grusza dzika, róża dzika, jeżyna, śliwa tarnina, trzmielina brodawkowata

i pospolita, leszczyna pospolita, wierzby: iwa, uszata, laurowa i rokita oraz wawrzynek wilczełyko, kalina koralowa, jarząb pospolity, bez czarny, kruszyna pospolita, berberys pospolity.

#### **8.4. Kształtowanie stosunków wodnych**

Tereny w zasięgu Nadleśnictwa są bardzo urozmaicone pod względem geomorfologicznym. Występuje tutaj duża ilość różnej wielkości jezior. Zachowały się różnego rodzaju obszary wodno-błotne (bagna, torfowiska, tereny podmokłe). Zasoby wodne uzupełnia sieć rzek i strumieni.

Zachowanie i ochrona śródleśnych oczek wodnych, terenów źródłiskowych, bagien i torfowisk w ich naturalnym stanie ma istotne znaczenie ze względu na ich ważną rolę w retencji wody w zlewni. Utrzymanie ich obecnego stanu ma znaczenie priorytetowe. Podjęte zostały działania mające na celu powstrzymanie degradacji stosunków wodnych w lasach. Są to: budowa zastawek, zbiorników retencyjnych, w wielu wypadkach celowe zaniechanie renowacji rowów odwadniających, wszystko po to aby zatrzymać odpływ wody z lasu.

Bagna i torfowiska zajmują na gruntach nadleśnictwa łączną powierzchnię 10,83 ha (zostały wymienione szczegółowo w rozdziale 3.3) i spełniają ważną rolę naturalnych zbiorników retencyjnych. Ponadto Nadleśnictwo Olsztyn przyczyniło się do powstania dwóch zbiorników retencyjnych na zarządzanych przez siebie na gruntach, które obecnie są użytkami ekologicznymi (Dzika Korsakówka i Zbiornik retencyjny Purda Leśna) oraz systemu retencyjnego „Mała retencja Dąbrówka” w oddz.: 40, 41– o powierzchni 0,50 ha. Ponadto na terenie Nadleśnictwa zarejestrowano 122 naturalnych miejsc retencji o łącznej powierzchni 277,83 ha. Bardzo duże znaczenie w kształtowaniu stosunków wodnych mają również siedliska wilgotne i bagienne takie jak bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łąkowy. Siedliska wilgotne zajmują 239,37 ha powierzchni leśnej, a siedliska bagienne 1143,88 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat zaniechano odwadniania bezodpływowych bagien, uznając je za obszary cenne biocenotycznie. Zrezygnowano również z odprowadzania wody z podmokłych lub okresowo zalewanych powierzchni

położonych w zakolach i dolinach większych cieków, by nie doprowadzić do trwałego odprowadzenia wody z lasu. Na siedliskach wilgotnych zaproponowano odpowiednie sposoby prowadzenia gospodarki leśnej bez uciekania się do melioracji odwadniających. Na przykład, przy odnowieniach i zalesieniach, w zależności od potrzeb zalecono stosowanie różnego rodzaju rabat, rabatowałków, wałków, półrabat, wywyższonych bruzd i kopców.

## **8.5. Rekreacja i turystyka**

Obszary znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa są bardzo atrakcyjne pod względem turystycznym przede wszystkim ze względu na dużą ilość pięknie położonych jezior. W regionie zachowały się liczne zabytki, coraz bogatsza i różnorodna jest infrastruktura turystyczna. Powszechne są usługi agroturystyczne oferujące szeroką gamę możliwości wypoczynku. Zostały stworzone warunki do uprawiania turystyki pieszej i rowerowej, korzystania ze sportów wodnych, co przyciąga w te strony licznych turystów. Lasy obfitują w owoce runa leśnego i to dodatkowo zwiększa ich atrakcyjność. Zainteresowanie regionem pod względem turystyczno-wypoczynkowym jest bardzo duże. Wzmaga się też zainteresowanie ludzi otaczającą ich przyrodą oraz bogatą historią tych terenów. W celach edukacyjno-przyrodniczych, wytyczono cztery ścieżki przyrodniczo-leśne na terenie leśnictw: Košno, Mendryny i Zazdrość. Na obrzeżach miasta, w odciętych obwodnicą Olsztyna kompleksie, w leśnictwie Zazdrość, Nadleśnictwo przygotowało dla mieszkańców Olsztyna szlak „Nordic Walking”. Cały ten kompleks ma za zadanie pełnić przede wszystkim funkcje rekreacyjne. Przez tereny Nadleśnictwa Olsztyn prowadzi szlak konny im. Marion Donhoff. Ta wybitna dziennikarka, pisarka i publicystka w 1941 r. odbyła konno podróż z Olsztyna do Sztynortu. Podróż tę opisała w rozdziale „Konno przez Mazury” w jednej ze swych książek. Marion Donhoff była orędowniczką pojednania niemiecko-polskiego. Jej podróż była inspiracją do wytyczenia długodystansowego szlaku konnego, który nazwano jej imieniem. Długość szlaku zaczynającego się koło Olsztyna i kończącego w okolicy Wielkich Jezior Mazurskich wynosi 243 km.

W zasięgu Nadleśnictwa funkcjonują interesujące szlaki turystyczne piesze, rowerowe i kajakowe.

**Szlak Kopernikowski** – przebieg trasy oznaczono kolorem czerwonym. Szlak jest administrowany przez PTTK (Oddział Warmińsko - Mazurski PTTK i Oddział „Ziemi Elbląskiej” PTTK). Długość trasy prowadzącej przez: Olsztyn, Dobre Miasto, Lidzbark Warmiński, Ornetę, Pieniężno, Braniewo, Frombork, Kadyny, Elbląg, Kępki wynosi 236 km. Szlak związany jest z życiem i pracą Mikołaja Kopernika. Należy do najdłuższych szlaków w województwie warmińsko-mazurskim.

**Do źródeł Łyny** – przebieg trasy oznaczono kolorem zielonym. Szlak o długości 50 km jest administrowany przez PTTK (Oddział Warmińsko - Mazurski PTTK). Droga wiedzie od Wysokiej Bramy w Olsztynie przez ulicę Obrońców Tobruku, Jaroty, dalej przez: Bartążek, Kielary, nad rzeką Łyna (po zachodniej stronie), przez Ruś, lasami Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, koło Półwyspu Lalka do wsi Kurki. Z Kurek wzdłuż jezior Kiernoz Wielki i Kiernoz Mały do Brzeźna Łyńskiego, stąd przez miejscowości: Likusy, Orłowo i Łyna do Dobrzynia.

**Szlak kajakowy** rzekami: Dadaj - Pisa Warmińska – Wadąg

**Szlak kajakowy** Granica – Sanktuarium o długości 24,5 km – oznakowany kolorem czarnym. Szlak prowadzi z miejscowości Łajs – rzeką Kalwa, przez jezioro Košno, dalej rzeką Košno, przez miejscowości: Purdka, Pajtuński Młyn, Patrycki Młyn, kanałem Wiktorii, przez jeziora Silickie i Klebarskie do wsi Klebark Wielki.

**Szlak kajakowy** – nieoznakowany: Słupy – jez. Wadąg, rz. Wadąg – Elektrownia Łyna, o długości 14 km.

**Szlak rowerowy 1 Klewki:** Klebark Wielki, Klewki, Szczęsne, Stary Olsztyn, o długości 19 km.

**Szlak rowerowy 2 Jezioro Kielarskie:** Bartąg, Ruś, jez. Kielarskie, Bartążek, o długości 19 km.

**Szlak rowerowy 3 Purda:** Marcinkowo, Purda, Pajtuny, Patryki, Silice, Klebark Wielki, o długości 42 km.

**Szlak rowerowy 4 Jezioro Košno:** Stary Olsztyn, Linowo, Trękus, Kaborno, Wygoda, Nowa Wieś, Łajs, rezerwat Jezioro Košno, Purda, Pajtuński Młyn, Patryki, Silice, Klebark Wielki, o długości 55 km.

**Szlak rowerowy Bogdany:** Nikielkowo, Kaplityny, Bogdany, Klebark Wielki, o długości 24 km.

Pomniki przyrody i rezerваты przyrody (których szczegółowa lokalizacja została podana w rozdziale 5.1. i 5.5) stanowią atrakcyjne, chętnie odwiedzane przez turystów obiekty.

Bardzo istotną sprawą jest utrzymanie we właściwym stanie miejsc postoju pojazdów. Na gruntach Nadleśnictwa Olsztyn znajdują się: w miejscowości Marcinkowo – w oddz.: 286c parking oraz 6 miejsc postoju zlokalizowanych w oddz.: 71 l, 139b, 192f, 416c, 450f, 486k.

Pewnym partiom lasu takim jak uprawy, młodniki, ostoje zwierząt chronionych, potrzebna jest ochrona oraz ograniczenie przebywania tam ludzi. Rejony lasów, w których penetracja ludności jest szczególnie duża, wymagają specjalnego sposobu traktowania. Na takich obszarach pożądane jest sadzenie gatunków głównie liściastych, które są bardziej odporne na uszkodzenia. Unikać należy sadzenia gatunków drzew iglastych o cienkiej korze, takich jak jodła, świerk, dagleżja. Ponadto w sąsiedztwie miejscowości letniskowych i parkingów leśnych istnieje potrzeba zagospodarowania lasu w specjalny sposób. Powinien zostać utworzony pas ochronny dla drzewostanów przylegających do tych terenów. Otulina taka powinna utrudniać przedostawanie się wypoczywających ludzi poza miejsca wypoczynku. Można to osiągnąć przez wysadzanie krzewów podszytowych, z dużym udziałem gatunków kłujących (róże, głogi, tarnina, rokitnik).

Ponieważ miejsca postoju pojazdów stanowią poważny problem dla Lasów Państwowych tak ze względów finansowych jak i z powodu zaśmiecania i dewastacji lasu w ich sąsiedztwie, należałoby oczekiwać współpracy ze strony lokalnych samorządów, na terenie których owe miejsca postoju są zlokalizowane. Podobnego wsparcia potrzebują również ścieżki dydaktyczne, na których tablice informacyjne i urządzenia zamontowane przez pracowników Lasów Państwowych są systematycznie niszczone, a zaśmiecanie trasy wymagają stałej troski i ponoszenia nakładów finansowych.

## 8.6. Promocja

Aby możliwa była realizacja Programu Ochrony Przyrody należy przedstawić to opracowanie możliwie jak najszerszym grupom społeczeństwa. Jednak przy prezentacji materiałów trzeba ograniczyć informacje o lokalizacji gatunków zwierząt chronionych, które nie mogą być niepokojone obecnością człowieka. Uwaga ta odnosi się również do wielu gatunków chronionych i rzadkich roślin z powodu konieczności ich ochrony przed zdeptaniem i nielegalnym pozyskiwaniem.

Promocja jak i prezentacja społeczeństwu Programu Ochrony Przyrody jest przedsięwzięciem żmudnym i kosztownym, lecz rezultaty tego przedsięwzięcia mogą przynieść niewymierne korzyści.

Realizacja owej prezentacji powinna odbywać się poprzez:

- publikacje naukowe i popularnonaukowe w czasopismach leśnych, przyrodniczych i ogólnotematycznych
- publikacje w prasie lokalnej
- audycje w radiu i telewizji
- wydawnictwa, gazetki, foldery publikowane przez nadleśnictwa i RDLP

Edukacja ekologiczna oraz propagowanie idei ochrony przyrody powinna odbywać się zgodnie z aktualną wiedzą, a także z lokalnymi tradycjami regionu.

Zaleca się:

- wydawać okresowe informatory o walorach i zagrożeniach lasów i środowiska przyrodniczego na obszarze swojego działania
- wydawać lokalne biuletyny ekologiczno-leśne
- stawiać tablice w miejscach szczególnie uczęszczanych, na których powinny być umieszczone informacje dotyczące walorów przyrodniczych oraz dozwolonych czynności (należy unikać tablic z samymi zakazami)
- organizować spotkania o tematyce przyrodniczej w szkołach, klubach itp.
- urządzać więcej miejsc do zajęć dydaktycznych (np. ścieżki dydaktyczno-spacerowe)

Wszystkie informacje powinny być przekazywane językiem przystępnym, zawierającym jak najmniej terminów fachowych, a jeśli takie się znajdują, powinny być objaśnione.



Szeroka i masowa edukacja przyrodnicza oraz uświadamianie roli i specyfiki lasu może z czasem zaowocować podniesieniem na wyższy poziom kultury obcowania z przyrodą. W tym celu na terenie Nadleśnictwa założone zostały m.in. cztery ścieżki przyrodniczo-leśne w leśnictwach Košno, Mendryny, Zazdrość oraz szlak „Nordic Walking” w leśnictwie Zazdrość. Głównym celem zakładania leśnych ścieżek dydaktycznych jest przybliżenie szerokiemu ogółowi społeczeństwa wiadomości o lesie i jego funkcjach, przedstawienie wielu zjawisk zachodzących w środowisku leśnym oraz jak najszersze rozpropagowanie wiedzy ekologicznej.

Leśne ścieżki przyrodnicze zostały zaprojektowane w taki sposób, aby mogły pełnić funkcje edukacyjne. Trasy ścieżek zostały tak poprowadzone by można było ujrzeć piękniejsze miejsca widokowe z charakterystycznymi krajobrazami Warmii oraz ciekawe miejsca w lesie, przy których zainstalowano tablice edukacyjne. Na tablicach umieszczono barwne ilustracje o tematyce związanej z lasem, podstawowe informacje o lesie i jego mieszkańcach, a także o zagrożeniach pożarowych. W sąsiedztwie ścieżek zostały przygotowane miejsca postoju pojazdów oraz miejsca odpoczynku z wiatami i ławkami.

Ścieżka przyrodniczo-leśna „**Dąbrówka**” powstała z myślą o najmłodszych dzieciach. Na tablicach edukacyjnych przedstawiono rysunki drzew rosnących w lesie, żyjące w nim zwierzęta.

Ścieżka przyrodniczo-leśna „**Jezioro Košno**” została poprowadzona wokół jeziora Košno po drogach rezerwatu o tej samej nazwie. Zadaniem tego obiektu jest ukazanie rezerwatu, pełnionych przez niego funkcji, zapewnienie możliwości obcowania z przyrodą rezerwatu.



Ścieżka przyrodniczo-leśna „Jezioro Košno”.



Tablice edukacyjne przy trasie.

Ścieżka przyrodniczo-leśna „**Mendryny**”. Wzdłuż trasy wynoszącej 4 km ustawiono tablice, na których w przystępny sposób przedstawione zostały zagadnienia związane z gospodarką leśną oraz realizacja programu „Mała retencja w Lasach Państwowych”.



Jedna z tablic edukacyjnych.



Miejsce wypoczynku z wiatą i ławkami przy ścieżce przyrodniczo-leśnej „Mendryny”.

Ścieżka przyrodniczo-leśna „**Zazdrość**” swój początek bierze na osiedlu Jaroty w Olsztynie. Dalej wiedzie przez las do jeziora Kielarskiego, gdzie przygotowano punkt widokowy oraz miejsca wypoczynku z możliwością rozpalenia ogniska (po uzgodnieniu z leśniczym).



Początek ścieżki „Zazdrość”.



Jedna z wielu ekspozycji zainstalowanych przy trasie.



Punkt widokowy i miejsce wypoczynku nad jeziorem Kielarskim.

Szlak „**Nordic Walking**” – został wytyczony w kompleksie lasu graniczącym z osiedlem Jaroty.



Szlak „Nordic Walking”.

Wszystkie obiekty są chętnie i licznie odwiedzane przez mieszkańców Olsztyna i okolic. Również spędzający w tych stronach wakacje turyści korzystają z dobrze przygotowanych tras spacerowych i rowerowych.

## **8.7. Przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000**

W większości przypadków objęte ochroną prawną siedliska, rośliny i zwierzęta ze względu na dobry stan zachowania, stabilność populacji oraz brak zagrożeń, nie wymagają stosowania ochrony czynnej. W tej sytuacji zalecana jest ochrona zachowawcza i brak ingerencji w zachodzące procesy. W innych sytuacjach np. odprowadzanie wody z siedlisk podmokłych wystarczy zaniechanie ingerowania, np. tam, gdzie jest to możliwe - rezygnacja z konserwowania części rowów. Niektóre siedliska czy też gatunki wymagają ochrony czynnej np. ptaki szponiaste objęte ochroną strefową.

Dla obu z obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn zostały zatwierdzone plany zadań ochronnych. Dlatego też, w niniejszym programie ochrony przyrody zamieszczono szczegółowe działania ochronne dotyczących tych obszarów w zasięgu Nadleśnictwa.

**Tabela XXXVI** Zestawienie przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000 w lasach nadleśnictwa lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>1. PLH280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka – gatunki ptaków</b>					
1.	<i>Botaurus stellaris</i> (bąk) <b>A021 – D</b>	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Utrzymanie obecnego stanu siedlisk gatunku.	brak	-
2.	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały) <b>A031 – C</b>	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Gatunek związany z krajobrazem rolniczym.	brak	-
3.	<i>Cygnus cygnus</i> (łabędź krzykliwy) <b>A038 – C</b>	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Zachowanie różnego typu zbiorników wodnych bogatych w roślinność wynurzoną i podwodną.	brak	-
4.	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) <b>A072 – D</b>	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Zachowanie urozmaiconego krajobrazu, mozaiki lasów, pól i łąk.	brak	wstrzymanie cięć w wydzieleniach, gdzie gniazduje od 15 maja do 15 sierpnia
5.	<i>Haliaeetus albicilla</i> (bielik) <b>A075 – B</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa	Zachowanie lasów z kępami starodrzewia, urozmaiconych jeziorami, stawami, rozlewiskami.	brak	ograniczenie intensywnej turystyki i rekreacji, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca lęgowe

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
6.	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy) <b>A081 – D</b>	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Gatunek związany z terenami otwartymi (szuwały nad zbiornikami wodnymi). Zachowanie różnego typu zbiorników wodnych porośniętych trzcinami i oczeretami w terenach otwartych	brak	-
7.	<i>Aguila pomarina</i> (orlik krzykliwy) <b>A089 – C</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa	Starsze drzewostany liściaste i mieszane sąsiadujące z otwartymi terenami podmokłymi. Zachowanie starszych drzewostanów sąsiadujących z terenami otwartymi.	brak	utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łęgowe
8.	<i>Pandion haliaetus</i> (rybołów) <b>A094 - A</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa	Lasy z licznymi zbiornikami wodnymi obfitującymi w ryby. Poprawa bazy żerowej (dążenie do zwiększenia liczebności ryb w jeziorach), zachowanie starszych drzewostanów sąsiadujących z wodami.	ubytek starych d- stanów nad wodami	ograniczenie intensywnej turystyki i rekreacji, utrzymanie ochrony strefowej, opracowanie planu szlaków turystycznych, omijających miejsca łęgowe
9.	<i>Porzana parva</i> (zielonka) <b>A120 – C</b>	4 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa	Zasiedla różnego typu zbiorniki wodne otoczone szerokim pasem szuwarów. Zachowanie zbiorników wodnych otoczonych pasem szuwarów, bagien, rozlewisk.	brak	-

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
10.	<i>Crex crex</i> (derkacz) <b>A122 – C</b>	8 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Zasiedla otwarte i półotwarte tereny z żyznymi, umiarkowanie podmokłymi łąkami. Utrzymanie otwartych i półotwartych terenów z żyznymi, umiarkowanie podmokłymi i ekstensywnie użytkowanymi łąkami.	brak	dostosowanie terminów koszenia TUZ do biologii gatunku, zakaz koszenia od zewnątrz do środka: wykaszanie TUZ i innych użytków rolnych w taki sposób, aby umożliwić ptakom ucieczkę
11.	<i>Grus grus</i> (żuraw) <b>A127 - C</b>	13 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Zasiedla różnego typu tereny podmokłe i bagiennie. Zachowanie terenów podmokłych i bagiennych.	brak	-
12.	<i>Columba oenas</i> (siniak) <b>A207 - C</b>	13 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Obecność gatunku determinuje występowanie dziupli wykuwanych przez dzięcioła czarnego.	brak	zachowanie drzew dziuplastych (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa)
13.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) <b>A224 – C</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa	Jest mieszkańcem rozległych, ubogich borów sosnowych z licznymi zrębami, uprawami, wrzosowiskami Utrzymanie gospodarki leśnej pozwalającej na występowanie urozmaiconych siedlisk w borach sosnowych (drzewostany dojrzałe, uprawy, zręby), utrzymanie pasów p.poż.	brak	łączenie biogrup
14.	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny) <b>A236 –D</b>	14 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Utrzymanie starodrzewi sosnowych przeplatanych zrębami i uprawami.	brak	zachowanie drzew dziuplastych (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa)



L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
15.	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni) <b>A238 - C</b>	6 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Zamieszkuje stare lasy liściaste z przeważającym udziałem dębów oraz lasy grądowe, łęgi i olsy. Zachowanie drzewostanów z dużą liczbą starych drzew o grubej, spękanej korze, szczególnie dębów.	brak	zachowanie drzew dziuplastych i starych (w tym martwych i zamierających) dębów w miejscach występowania gatunku, (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa), projektowanie rębni złożonych na siedliskach grądowych, łączenie biogrup
16.	<i>Lullula arborea</i> (lerka) <b>A246 - D</b>	14 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Ptak zasiedlający ekoton na skraju lasu i przylegających do niego suchych terenów otwartych, porośniętych niską roślinnością. Lerka zamieszkuje bory sosnowe obfitujące w zręby, uprawy, płazowiny, wrzosowiska Zachowanie borów sosnowych obfitujące w zręby, uprawy, płazowiny, wrzosowiska, utrzymanie pasów p.poż.	brak	-
17.	<i>Ficedula parva</i> (muchotówka mała) <b>A320 - D</b>	38 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Zachowanie starszych i w średnim wieku cienistych lasów liściastych i mieszanych, z dużym udziałem buka i graba.	brak	projektowanie rębni złożonych na siedliskach grądowych, łączenie biogrup
18.	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek) <b>A338 - D</b>	18 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa	Jest przede wszystkim ptakiem krajobrazu rolniczego. Utrzymanie krajobrazu rolniczego z zakrzaczonymi miedzami, obrzeżami dróg i rowów, z kępami krzewów i zadrzewień.	brak	-

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
<b>2. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka – siedliska przyrodnicze według SDF</b>					
1.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <b>9170 – C</b>	379r, 420a, 486d  powierzchnia: 49,86	Zróżnicowanie struktury gatunkowej i wiekowej, odpowiedni udział zasobów martwego drewna	usuwanie martwych i zamierających drzew	działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania
2.	Sosnowe bory i lasy bagienne <b>91D0- A</b>	1289c,g,h, 1290c,d,g, 1302a,b, 1303a,c,d, 1304a,b, c, 1305a, 1310b,d,f,g, 1311a,b,d,f, 1312a,g, 1320a,f,g,h,i  powierzchnia: 158,60	Zachowanie istniejących warunków wodnych.	brak	Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania
3.	Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe i jesionowe <b>91E0 – B</b>	192h, 202d,w, 203l,p,r, 381n, 400l, 401a, 401i,k,l, 419g, 420c,f,l, 466g,h, 489c, 490a,b, 491a, 497b,c,h,k  Powierzchnia: 23,73	Zachowanie istniejących warunków wodnych.	brak	działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególne znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
4.	Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion <b>3150 – A</b>	428I (j. Czerwonka Duża), 474d (j. Czerwonka Mała), jeziora Kielarskie, Kośno, Kemno wielkie, Kemno Małe, Pajtuny, Tylkowo  Powierzchnia: 51,71 ha	Spowolnienie procesów eutrofizacji poprzez odcięcie dopływu zanieczyszczeń punktowych i obszarowych do zbiorników.	brak	uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony: detekcja źródeł zanieczyszczenia wód
5.	Nizowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <b>6510 – B</b>	489b  Powierzchnia: 0,77 ha	Utrzymanie tradycyjnej, ekspansywnej gospodarki łąkarskiej.	brak	działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania
6.	Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą <b>7110 – C</b>	491f cz., 499d, 501b cz.  Powierzchnia: 2,55 ha	Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	brak	działania związane z ochroną czynną działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych

L.p.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej obrębu (oddz., pododdz.)	Podstawowe wymagania dotyczące zachowania pożądanego stanu ochrony przedmiotu ochrony	Potencjalne zagrożenia negatywnego (szczególnie znacząco negatywnego) oddziaływania leśnych zabiegów gospodarczych na stan ochrony przedmiotu ochrony	Zalecenia dotyczące możliwości unikania zagrożeń oraz realizacji zadań gospodarczych zgodnie z podstawowymi wymaganiami przedmiotu ochrony
1	2	3	4	5	6
7.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska <b>7140 – B</b>	497b, 501b cz.,	Utrzymanie naturalnego poziomu wód gruntowych, powstrzymanie sztucznego odpływu wody, rezygnacja z eksploatacji torfu.	brak	działania związane z ochroną czynną działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania działania dotyczące monitoringu realizacji działań ochronnych
		Powierzchnia: 0,60 ha			
<b>3. PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF</b>					
7.	bóbr europejski ( <i>Castor fiber</i> ) <b>1337 – B</b>		ochrona częściowa	brak	
8.	wilk ( <i>Canis lupus</i> ) <b>1352 - B</b>		ochrona strefowa	brak	
9.	wydra ( <i>Lutra Lutra</i> ) <b>1355 – B</b>		ochrona częściowa	brak	

**Tabela XXXVII** Zestawienie zadań z zakresu ochrony przyrody

**Nadleśnictwo Olsztyn**

L.p.	Lokalizacja <sup>1)</sup> zbioru d-stanów o jednakowych zadaniach ochronnych (obręb leśny, oddz. pododdz.)	Ogólna charakterystyka wymagań ochronnych w zbiorze d-stanów <sup>2)</sup> o jednakowych zadaniach z zakresu ochrony	Zadania z zakresu ochrony przyrody oraz przewidywane metody ich realizacji	
			zadania obligatoryjne	zadania fakultatywne
1	2	3	4	5
1.	288k, 392f	Okres lęgowy trzmiełojada, który jest jednym z przedmiotów ochrony na obszarze PLB280007.	wstrzymanie cięć od 15 maja do 15 sierpnia ze względu na okres lęgowy trzmiełojada	
2.	287f, 290a,b, 293i, 316c, 322c, 323a,b,c, 324k, 356b,d, 421g,422d, 441c	Okres lęgowy muchołówki małej która jest jednym z przedmiotów ochrony na obszarze PLB280007 i w tych miejscach tworzy większe skupiska wraz z innymi gatunkami (siniak, zniczek, dzięcioł czarny, dzięcioł zielony, dzięcioł średni, dzięciołek)	wstrzymanie cięć od 25 kwietnia do 30 lipca ze względu na okres lęgowy muchołówki małej	
3.	411i, 412c, 1310f	Ochrona gleby i brzegów zbiorników wodnych jezior: Czerwonka Duża i Kemno Małe.	zachowanie 30 m strefy ekotonowej od brzegu zbiornika wodnego	
4.	489b	Zachowanie siedliska przyrodniczego położonego na trwałych użytkach zielonych.	użytkowanie kośne	
5.	<b>9170</b> – 379r, 486d; <b>91D0</b> – 1289h1302b, 1303c, 1310b,1320i; <b>91E0</b> – 203l, 381n, 401a, 466h, 490b,497k	Dążenie do dostosowania składu gatunkowego do siedliska poprzez stosowanie cięć piel. promujących pożądane gatunki	Regulacja składu gatunkowego za pomocą cięć pielęgnacyjnych	

<sup>1)</sup> Lokalizacja zgodna z wizualizacją na mapie obszarów ochronnych i funkcji lasu

<sup>2)</sup> Dotyczy również siedlisk nieleśnych, położonych na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie

## 9. Ochrona wartości kulturowych

Obszar w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn, podobnie jak cały region północno-wschodniej Polski podlegał zmiennym kolejom losu. W ciągu mijających wieków zmieniały się kultury ludzkie. Po podboju plemion pruskich w XIV w. ziemie te objęli w posiadanie Krzyżacy, później na przemian władali nimi Polacy i Niemcy. Przetaczały się tędy wojny, ale był też czas pokoju i budowania. Z minionych czasów zachowały się liczne cmentarze i mogiły. Są świadectwem historii tych ziem.

### 9.1. Cmentarze, mogiły, miejsca pamięci

**Tabela XXXVIII** Cmentarze i mogiły znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Olsztyn

Lp.	Nazwa obiektu, ogólny opis	oddz. pododdz.	Pow. w ha	Gmina, Obr. ew., działka	Stan	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6	7
1.	Trzy groby mieszkańców wsi Nikielkowo z okresu przedwojennego (tzw. Karbonariusze).	122 r	0,82 (0,02)	Barczewo, Nikielkowo, dz. 3153/2	1 stan dobry 2 stan zły	penetracja ludności
2.	Mogiła z 1945 r. mieszkańca wsi Wójtowo, zamordowanego przez Armię Czerwoną.	114 i	2,05 (0,0002)	Barczewo, Wójtowo, dz.3157/3	dobry	brak
3.	Mogiła z 1945 r. mieszkanki wsi Wójtowo, zamordowanej przez Armię Czerwoną.	133 p	2,76 (0,0002)	Barczewo, Wójtowo, dz.3165/2	dobry	brak
4.	Krzyże prawosławny i katolicki, mogiły żołnierzy niemieckich i rosyjskich z I wojny światowej.	209 b	0,69	Purda, Trękus, dz. 3048/1	dobry	brak
5.	Cmentarz rodziny Erdmann, właścicieli majątku Kielary.	192 c	1,04 (0,002)	Stawiguda, Bartąg, dz. 3031	zły	penetracja ludności
6.	Tablica upamiętniająca odstrzał ostatniego łosia.	213 g	3,39 (0,0001)	Stawiguda, Bartąg, dz. 3006	dobry	brak
7.	Pojedyncza mogiła z kamieniem (prawdopodobnie tragicznie zmarłego dziecka przedwojennego nadleśniczego).	402 b	2,22 (0,0004)	Purda, Purda, dz. 3238	dobry	brak
8.	Cmentarz ewangelicki. Znajdują się tutaj mogiły z przed 1939 r. i z czasów II wojny światowej, mieszkańców Marcinkowa, Purdy i Purdki. Cmentarz jest regularnie odwiedzany.	311 n	9,88 (0,05)	Purda, Purda, dz. 3145/2	średni	brak
9.	Dwa groby z czasów II wojny światowej.	374 g	1,47 (0,0003)	Pasym, Michałki, dz. 3209	średni	brak
10.	Grób z czasów II wojny światowej.	375 k	2,69 (0,0002)	Pasym Krzywonoza dz.3210/3	średni	brak
11.	Grób z czasów II wojny światowej.	379 r	5,42 (0,0015)	Purda, Purdka, dz.3214/21	dobry	brak
12.	Mogiła zbiorowa z 1945 r.	414 a	0,90 (0,0009)	Pasym, Michałki, dz. 3251/3	średni	brak

Lp.	Nazwa obiektu, ogólny opis	oddz. pododdz.	Pow. w ha	Gmina, Obr. ew., działka	Stan	Zagrożenia
1	2	3	4	5	6	7
13.	Mogiła zbiorowa z 1945 r.	435 m	0,73 (0,0025)	Pasym, Tylkowo, dz. 3278/2	zły	brak
14.	Grób 2 żołnierzy niemieckich z 1945 r.	462 g	2,00 (0,0002)	Pasym, Tylkowo, dz. 3307	średni	brak
15.	Groby żołnierzy z czasów II wojny światowej.	350 f	7,30 (0,0065)	Pasym Krzywonoga dz.3185/3	średni	brak



Cmentarz rodziny Erdmann nad jeziorem Kielarskim



Krzyże prawosławny i katolicki, mogiły żołnierzy niemieckich i rosyjskich z I wojny światowej

Na terenie Nadleśnictwa w leśnictwie Zazdrość, w oddz.: 191i, 192b,d,f, 200a,b (powiat olsztyński, gmina Stawiguda, obr. ew. Bartąg, dz. ew. 3031, 3030/2, 3039/2) znajdują się dwa wały ziemne wczesnośredniowieczne, które zostały wpisane do rejestru zabytków województwa warmińsko-mazurskiego. Numer rejestru zabytków: **C – 280**. Owe dwa wczesnośredniowieczne wały ziemne tworzą jedną formę obronną

wraz z otoczeniem. Stanowią cenną pozostałość osadnictwa z okresu wczesnego średniowiecza na tych terenach.

## 10. Wybrane zagadnienia z hodowli i użytkowania lasu

Ze względu na postępującą zmianę nastawienia co do funkcji lasów, odpowiedni sposób prowadzenia gospodarki hodowlanej i użytkowania lasu ma zasadnicze znaczenie w spełnianiu wyznaczonych celów. (Zostały one omówione na wstępie niniejszego Programu Ochrony Przyrody).

Szczegółowy wykaz planowanych cięć użytków rębnych zamieszczony jest w Wykazie Projektowanych Cięć Rębnych. Dostosowanie składu gatunkowego do siedliska czyli typ drzewostanu jest głównym priorytetem w hodowli lasu wyznaczającym model docelowy drzewostanu. Typy drzewostanów zostają ustalone przez Komisję Założeń Planu i ostatecznie zatwierdzone w czasie Narady Techniczno-Gospodarczej.

**Tabela XXXIX** Typy drzewostanu i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Typ siedliskowy lasu	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
Bśw	So	So 80, inne 20
Bw	So Brz So Św So	So 70, inne 30 So 50, Brz 40, inne 10 So 60, Św 20, inne 20
Bb	So	So 80, inne 20
BMśw	So Św So Db Św So Db So	So 80, inne 20 So 50, Św 30, inne 20 So 50, Św 20, Db 20, inne 10 So 70, Db 20, inne 10
BMw	So Św Św So So Brz Brz Św	Św 50, So 30, inne 20 So 50, Św 40, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20 Św 50, Brz 30, inne 20
BMb	So So Św So Brz	So 80, inne 20 Św 60, So 30, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20



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

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

Osobnym i bardzo istotnym zagadnieniem jest zagospodarowanie gruntów porolnych przeznaczonych do zalesienia. Według obecnej koncepcji leśnictwa ekosystemowego na dotychczasowych obszarach leśnych w znacznym stopniu zostanie ograniczona surowcowa gospodarka leśna poprzez prowadzenie półnaturalnej hodowli lasu. W związku z powyższym rolę produkcyjną powinny przejąć między innymi drzewostany zakładane na gruntach porolnych. Zalesienia porolne zajmują poczesne miejsce w „Krajowym programie zwiększenia lesistości”. Zalecane jest pozostawienie na tych powierzchniach w stanie nienaruszonym wszelkich remiz, pojedynczych

i dojrzałych drzew lub ich grup, zakrzaczeń o zwartym charakterze oraz istniejących zwartych powierzchni samosiewów drzew bez względu na ich gatunek. Zalesienia gruntów porolnych należy prowadzić w oparciu o miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, a szczegółowe zasady postępowania zostały opracowane przez RDLP w Olsztynie i dotyczą zagospodarowania gruntów porolnych w I i II pokoleniu. Obecnie obowiązujące Zasady Hodowli Lasu określają podstawowe kierunki zalesień na gruntach porolnych.

W najbliższym 10-leciu w Nadleśnictwie Olsztyn nie zaprojektowano gruntów do zalesienia.

Do przebudowy w bieżącym 10-leciu zaplanowano drzewostany na powierzchni 10,30 ha, z panującą sosną.

Zaplanowane czynności gospodarcze powinny uwzględniać wymogi ochrony przyrody, a w szczególności:

- nie wolno doprowadzić do powstawania lokalnych osuszeń gruntów przez celowe obniżanie poziomu wód gruntowych lub do powstania zabagnień poprzez zatrzymywanie przepływu wód,
- uznaje się za celowe pozostawianie pojedynczych egzemplarzy, a nawet grup drzew martwych i dziuplastych, zwłaszcza gatunków liściastych stanowiących miejsca gnieźdzenia się i żerowania niektórych gatunków ptaków,
- użytki ekologiczne jako obszary chronione mają stanowić miejsca naturalnego rozwoju flory i fauny oraz mają dostarczać informacji o kierunkach i zakresie zmian naturalnych,
- należy monitorować lasy uznane za ochronne by w przyszłości mieć wiedzę o bieżących potrzebach dotyczących ewentualnego zwiększenia obszarów ochronnych,
- stwierdza się potrzebę elastycznego podejścia do wykonania zadań gospodarczych mając na uwadze również funkcje środowiskowotwórcze, społeczne i ochronne lasu,
- administracja Lasów Państwowych ma prawo wystąpić o zmianę rodzaju rębni, jeżeli wynika to z potrzeb przyrodniczych, np. wtedy gdy zaistnieje możliwość uzyskania i wykorzystania odnowień naturalnych, jak również zmiany typu

drzewostanu przypisanego do wydzielenia na inny z szerokiej gamy TD na danym siedlisku.

## 11. Literatura

- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z., 1999, *Hydrologia Ogólna* Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa
- Barthel P.H., 1997, *Storczyki gatunki dziko rosnące*. Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- BULiGL Oddział w Białymstoku, 2013, *Charakterystyka fitosocjologiczna Nadleśnictwa Olsztyn. Białystok* (maszynopis)
- BULiGL Oddział w Olsztynie, 2013, *Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka*. Olsztyn (maszynopis)
- Buttler K.P., 2000, *Storczyki*. GeoCenter Warszawa
- Czech A., 2000, *Bóbr*, Wydawnictwo Lubuskiego Klubu Przyrodników Świebodzin
- Hołdyński Cz., Dynowski P., Woźniak M., Pasiecznik M., 2011, *Plan ochrony rezerwatu „Las Warmiński” – projekt*. Olsztyn (maszynopis)
- Instytut Badawczy Leśnictwa, 2013, *Stan uszkodzenia lasów w Polsce w 2012 roku na podstawie badań monitoringowych*. IBL Zakład Zarządzania Zasobami Leśnymi Sękocin Stary
- Jonsson L., 1998, *Ptaki Europy i obszaru śródziemnomorskiego*. Muza S.A. Warszawa
- Kłosowscy S., G., 2006, *Rośliny wodne i bagienne. (Flora Polski)*, Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Kondracki J., 1998, *Geografia Regionalna Polski* wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Kremer B.P., Muhle H., 1998, *Porosty mchy paprotniki*. GeoCenter 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
- Matuszkiewicz Wł., 2008, *Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szelaż Z., 2006, *Czerwona lista roślin i grzybów Polski*. Drukarnia Kolejowa Kraków
- Nawara Z., 2006, *Rośliny łąkowe (Flora Polski)*, Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa
- Nowakowski W., 2013, *Projekt planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka*. Olsztyn (maszynopis)
- Reicgholf J., 1996, *Ssaki*. GeoCenter Warszawa
- Rykowski K. (red.), 1997, *Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej*. IBL Warszawa
- Schauer T., Caspari C., 2008, *Przewodnik do rozpoznawania roślin*. Wydawnictwo Elipsa

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 – opracowanie – raport z wykonania umowy nr 422/GDOŚ/DON/2011

Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., 2012, Przewodnik Collinsa Ptaki. ), Oficyna Wydawnicza Multico Warszawa

Szafer St., Kulczyński St., Pawłowski B., 1986, Rośliny polskie. Państwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa

Wolcendorf W., 1998, Plan ochrony rezerwatu „Jezioro Košno”. Olsztyn (maszynopis)

Zasady Hodowli Lasu, 2011, DGLP

W opracowaniu wykorzystano również informacje zawarte na stronach internetowych bip gmin znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa Olsztyn, a także informacje ze stron internetowych:

[http://www.stat.gov.pl/gus/index\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/index_PLK_HTML.htm)

<http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce>

<http://www.szlaki.mazury.pl>

<http://www.roweryol.net>

## 12. Kronika





















