



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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PLANU URZĄDZENIA LASU
NA LATA 2019 - 2028**

**NADLEŚNICTWO ORNETA
RDLP W OLSZTYNIE**

OLSZTYN 2019

SPIS TREŚCI

_Toc499118273

1. Streszczenie	9
2. Informacje ogólne	11
2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy	11
2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu	14
2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami	16
2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko	19
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy	23
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu	23
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	24
3. Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony	25
3.1. Stan środowiska	25
3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa	25
3.1.2. Klimat	27
3.1.3. Gleby	29
3.1.4. Wody - zasoby, jakość	30
3.1.5. Jakość powietrza atmosferycznego	33
3.2. Stan środowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa	36
3.2.1. Różnorodność siedlisk	36
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	38
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego	44
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu	48
3.3. Obiekty podlegające ochronie	50
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa	50
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa	55
3.3.3. Lasy ochronne	76

3.3.4. Walory historyczno – kulturowe	77
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska	77
3.5. Cele i metody ochrony środowiska	78
4. Przewidywane oddziaływanie projektu planu urządzenia lasu na środowisko	80
4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko	80
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną	84
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi	87
4.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione	88
4.1.4. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione	98
4.1.5. Oddziaływanie na wodę	101
4.1.6. Oddziaływanie na powietrze	101
4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi	102
4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz	102
4.1.9. Oddziaływanie na klimat	103
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne	103
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki	104
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000	105
4.2.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000	105
4.2.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000	122
4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu	137
5. Działania zapobiegające wystąpieniu negatywnych oddziaływań na środowisko	142
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	142
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych	142
5.2.1. Chronione siedliska leśne	142
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne	143
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków	144
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny	144

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta	144
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000..	145
5.5. Rozwiązania alternatywne	145
6. Literatura	146
7. Mapy sporządzone na potrzeby prognozy	148
8. Wykaz skrótów	149

SPIS TABEL

Tabela I	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000	16
Tabela II	Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS 14.02.2019 r.)	25
Tabela III	Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2019)	26
Tabela IV	Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie z lat 1994 - 2018	28
Tabela V	Dane ze Stacji Meteorologicznej w Elblągu	28
Tabela VI	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty z inventaryzowanych w Nadleśnictwie Orneta	37
Tabela VII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	39
Tabela VIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	39
Tabela IX	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem	40
Tabela X	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie	40
Tabela XI	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	43
Tabela XII	Występowanie szkodników owadzych	46
Tabela XIII	Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze	47
Tabela XIV	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	48

Tabela XV	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Dolina Pasłęki PLB280002	58
Tabela XVI	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002	60
Tabela XVII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002	60
Tabela XVIII	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002	61
Tabela XIX	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002	61
Tabela XX	Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Ostoja Warmińska PLB280015	65
Tabela XXI	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015	69
Tabela XXII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015	69
Tabela XXIII	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015	69
Tabela XXIV	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015	69
Tabela XXV	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006, z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk	71
Tabela XXVI	Gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 według SDF, i ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków	72
Tabela XXVII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006	74
Tabela XXVIII	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006	75

Tabela XXIX	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów ora grup wiekowych w zasięgu obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006	75
Tabela XXX	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006	76
Tabela XXXI	Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Orneta	77
Tabela XXXII	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Orneta	81
Tabela XXXII	Wpływ ustaleń planu na zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków) na znanych stanowiskach	90
Tabela XXIV	Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	91
Tabela XXXV	Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony - ocena oddziaływania	92
Tabela XXXVI	Wpływ ustaleń planu na pozostałe chronione gatunki zwierząt występujące w Nadleśnictwie	93
Tabela XXXVII	Wpływ ustaleń planu na rośliny objęte ochroną gatunkową	100
Tabela XXXVIII	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta położonych w granicach obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2019 r.)	106
Tabela XXXIX	Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta	109
Tabela XL	Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu (wg stanu na 1.01.2019 r.)	113
Tabela XLI	Powierzchniowa tabela klas wieku według siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu	114
Tabela XLII	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Rzeka Pasłęka PLH280006 - siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Orneta	118

Tabela XLIII	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Rzeka Pasłęka PLH280006 - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Orneta	120
Tabela XLIV	Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	123
Tabela XLV	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta położonych w granicach OSO Dolina Pasłęki PLB280002 i Ostoja Warmińska PLB280015 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2019 r.)	125
Tabela XLVI	Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pasłęki PLB280002 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Orneta	127
Tabela XLVII	Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Warmińska PLB280015 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Orneta	131
Tabela XLVIII	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 (stan na 1.01.2019 r.)	133
Tabela XLIX	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 (prognozowany stan na 1.01.2029 r.)	134
Tabela L	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (stan na 1.01.2019 r.)	135
Tabela LI	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (prognozowany stan na 1.01.2029 r.)	136
Tabela LII	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących Nadleśnictwo Orneta (stan na 1.01.2019 r.)	139
Tabela LIII	Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących Nadleśnictwo Orneta (prognozowany stan na 1.01.2029 r.)	140

1. STRESZCZENIE

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

Analiza i ocena stanu środowiska i celów ochrony opisuje warunki przyrodniczo - środowiskowe na terenie Nadleśnictwa Orneta, ich stan i zagrożenia oraz potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planu urządzenia lasu. Analiza obejmuje bardziej szczegółowo obszary chronione i formy ochrony przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa (Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015 i Rzeka Pasłęka PLH280006). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Orneta zawiera plan urządzenia lasu dla tego Nadleśnictwa (elaborat i program ochrony przyrody).

Istotną częścią prognozy są przewidywane oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko, w której opisano wpływ ustaleń planu i jego realizacji na rośliny, zwierzęta i siedliska występujące na obszarach Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015 i Rzeka Pasłęka PLH280006. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa, standardowych formularzach danych, planach zadań ochronnych, wykorzystano wyniki inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2007-2009 i uzupełnianej na bieżąco każdego roku. W prognozie dokonano szczegółowej oceny wpływu projektowanych w planie urządzenia lasu zabiegów gospodarczych i ochronnych na poszczególne gatunki roślin, zwierząt i siedliska ich występowania.

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

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

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

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

2. INFORMACJE OGÓLNE

2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy

Prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Orneta została opracowana na podstawie umowy nr EP.271.1.1.2017 z dnia 14 kwietnia 2017 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez mgr inż. Małgorzatę Błyskun - Zastępcę Dyrektora, a Biurem Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie reprezentowanym przez mgr inż. Włodzimierza Serwińskiego - Dyrektora oraz - Zastępcę Dyrektora mgr inż.

Lucjana Szuniewiczza.

Podstawą prawną opracowania niniejszego dokumentu są:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227; tekst jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 2081),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880; tekst jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 1614).

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 1991 r. nr 101, poz. 444; tekst jedn. Dz.U. z 2018 r., poz. 2129),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz. 627; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz., 519, z późn. zm. Dz.U. z 2017 r., poz. 785, 898, 1089,1529, 1566, 1888, 1999),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 1995 r. nr 16, poz. 78; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 1161),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 2187)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 1073, z późn. zm. Dz.U. z 2017 r., poz. 1566),

- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 1989 r. nr 30, poz. 163; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 2101),
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (Dz.U. z 1995 r. nr 147, poz. 713; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 1295),
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 1991 r. nr 81, poz. 351; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 736, z późn. zm. Dz.U. 2017 r., poz. 1169),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r., poz. 1566; z późn. zm. Dz.U. z 2017 r. poz. 2180),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2007 r. nr 75, poz. 493; tekst jedn. Dz.U. z 2014 r., poz. 1789, z późn. zm. Dz.U. z 2015 r., poz. 277, 1926, Dz.U. z 2017 r., poz. 1215, 1566)
- uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 22 maja 2009 r. Polityka ekologiczna Państwa (MP 2009 r. nr 34, poz. 501),
Polityka leśna Państwa. Dokument przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 22 kwietnia 1997 r.,

oraz prawa Wspólnotowego:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (z późn. zm.), i porozumień międzynarodowych,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa - podpisana 20 października 2000 r. we Florencji, ratyfikowana przez Polskę 27 września 2004 r., weszła w życie 1 stycznia 2005 r.,
- Konwencja o różnorodności biologicznej - przyjęta 5 czerwca 1992 r. w Riode Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, ratyfikowana przez Polskę w 12 lipca 1995 r.,

- Konwencja Bońska - konwencja o ochronie gatunków wędrownych dzikich zwierząt (sporządzona 29 czerwca 1979 r. w Bonn - w Polsce weszła w życie w 1995 r.),
- Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego - przyjęta 16 listopada 1972 r. w Paryżu.
- Konwencja Ramsarska - podpisana 2 lutego 1971 r, w Ramsarze, ratyfikowana przez Polskę 22 marca 1978 r.

Zakres i szczegółowość informacji, które zawarto w niniejszej prognozie, wynikają z art. 51 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2008 r. nr 199, poz. 1227; tekst jedn. Dz.U. z 2017 r., poz. 1405, z późn. zm. Dz.U. z 2017 r., poz. 1566, 1999), a także z opisu przedmiotu zamówienia zamieszczonego w załączniku nr 1A do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Przy opracowaniu tego dokumentu kierowano się również uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie, a Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie (pismo z dnia 11 sierpnia 2015 r., znak: WOPN-OOP.611.33.2015.HI.1) oraz uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie a Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie (pismo z dnia 5 sierpnia 2015 r., znak: ZNS.9082.2.64.2015.AZ).

Celem prognozy jest:

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

2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu

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

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

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

Plan urządzenia lasu zawiera:

- elaborat - opis ogólny lasów Nadleśnictwa, w którym określone zostały: kierunkowe zadania dla ochrony lasu, ochrony przeciwpożarowej, gospodarki łowieckiej, funkcje lasu i podział lasów na gospodarstwa, z wyróżnieniem drzewostanów do przebudowy, wielkość etatów użytkowania rębego i przedrębego, potrzeby i rodzaj zabiegów z zakresu hodowli lasu (odnowienia, podsadzenia produkcyjne, dolesienia luk, pielęgnowanie gleby, upraw i młodników melioracje agrotechniczne),
- opis taksacyjny lasu - szczegółowa inwentaryzacja i ocena stanu lasu, projektowane zabiegi gospodarcze i ochronne wraz z lokalizacją,

- program ochrony przyrody, a w nim: rozpoznanie walorów przyrodniczych, inwentaryzację siedlisk, roślin i zwierząt objętych ochroną, opisanie stanu środowiska i występujących zagrożeń oraz zniekształceń, metody prowadzenia działań na rzecz ochrony przyrody,
- wykaz projektowanych cięć rębnych: rodzaj rębni, szczegółowa lokalizacja i powierzchnia,
- materiały kartograficzne.

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

Przeciętne wieki rębności dla panujących gatunków drzew w Nadleśnictwie zostały ustalone na KZP zgodnie z lokalnymi cechami gatunkowymi i zakresami wieków rębności ustalonymi w Instrukcji Urządzania Lasu.

Wiek rębności:

dąb	140 lat
sosna, modrzew	110 lat
jesion, buk, jodła	100 lat
świerk	90 lat
grab, lipa, klon, jawor, dąb czerwony, wiąz	80 lat
brzoza, olsza czarna, czereśnia ptasia	70 lat
osika	50 lat
topola, olsza szara, wierzba, olsza odroślowa	40 lat

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki rębności zostały ustalone indywidualnie.

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

Rębnie zupełne zostały zaplanowane na powierzchni 585,57 ha, natomiast rębnie złożone na 1683,57 ha (podano powierzchnię manipulacyjną).

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W najbliższym 10-leciu na gruntach N-ctwa nie zaprojektowano zalesień.	0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne - w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	8,78
Rębnia I	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku niektórych gatunków i siedlisk, zależnie od liczby stanowisk	Sposób zagospodarowania został przyjęty ze względu na typ siedliskowy lasu oraz typ drzewostanu i aktualny skład gatunkowy	3,01
Usuwanie wiatrolomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego Nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków „naturowych”	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	68,4
Lokalna regulacja stosunków wodnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	Ma charakter czasowy i jest stosowana w razie konieczności na odnawianych powierzchniach. W najbliższym 10-leciu nie zaprojektowano regulacji stosunków wodnych	0,00

2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

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

- w powiecie braniewskim:
 - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Braniewskiego na lata 2004-2015 (Uchwała nr XVI/90/03 Rady Powiatu Braniewskiego z dnia 29 grudnia 2003 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Braniewskiego); Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Braniewskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2012-2015. (Uchwała nr XXIX/151/219 Rady Powiatu Braniewskiego z dnia 12 stycznia 2009 r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony dla Powiatu Braniewskiego na lata 2008-2011 z uwzględnieniem lat 2012-2015” oraz „Planu Gospodarki Odpadami dla powiatu Braniewskiego z uwzględnieniem lat 2012-2015”);

- w gminie Lelkowo - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lelkowo (Uchwała nr XVIII(86)2000 Rady Gminy Lelkowo z dnia 18 września 2000 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lelkowo); Program Ochrony Środowiska dla gminy Lelkowo na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2016 (Uchwała nr IV/23/10 Rady Gminy w Lelkowie z dnia 30 grudnia 2010 r.);
- w gminie Pieniężno - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Pieniężno (Uchwała nr L/238/10 Rady Miejskiej w Pieniężnie z dnia 15 lipca 2010 r.); Program Ochrony Środowiska miasta i gminy Pieniężno na lata 2009-2012 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2013-2016 (Uchwała nr XLVII/220/10 Rady Miejskiej w Pieniężnie z dnia 29 kwietnia 2010 r.);
- w gminie Płoskinia - Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Płoskinia (Uchwała nr XXXVII/245/14 Rady Gminy Płoskinia z dnia 29 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmian studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Płoskinia); Program Ochrony Środowiska gminy Płoskinia na lata 2004-2007 z uwzględnieniem kierunków działań w latach 2008-2011 (Uchwała nr XIV/76/2004 Rady Gminy Płoskinia z dnia 27 sierpnia 2004 r.);
- w powiecie lidzbarskim:
 - Plan Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2015-2020 (Uchwała nr OR.0007.291.2014 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 30 października 2014 r. w sprawie przyjęcia Planu Rozwoju Powiatu Lidzbarskiego na lata 2015-2020); Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Lidzbarskiego na lata 2014 – 2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021 (Uchwała nr OR.0007.69.2015 Rady Powiatu Lidzbarskiego z dnia 17 grudnia 2015 r.);
 - w gminie Lidzbark Warmiński – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr III/7/10 z dnia 15 grudnia 2010 r. Rady Gminy Lidzbark Warmiński); zmiana Studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr XII/114/2016 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 24 marca 2016 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński); Program Ochrony Środowiska Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2020 (Uchwała nr II/10/2014 Rady gminy Lidzbark Warmiński z dnia 19 grudnia 2014 r.);

- w gminie Lubomino – Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomino (Uchwała nr V/25/2005 Rady Gminy Lubomino z dnia 30 sierpnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubomino); Strategia rozwoju gminy Lubomino na lata 2012-2022 (Uchwała nr X/50/2011 Rady Gminy Lubomino z dnia 3 listopada 2011 r.); Program Ochrony Środowiska dla Gminy Lubomino na lata 2004-2010 (Uchwała nr VII/36/2004 Rady Gminy Lubomino z dnia 13 grudnia 2004 r.);
- w gminie Orneta – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Orneta tereny wiejskie (Uchwała nr BRM.0007.18.2015 Rady Miejskiej w Ornece z dnia 29 kwietnia 2015 r.); Program Ochrony Środowiska dla gminy Orneta na lata 2018-2023, z perspektywą na lata 2024-2027 (projekt) Obwieszczenie o wyłożeniu do publicznego wglądu "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Orneta na lata 2018-2023 z perspektywą na lata 2024-2027"; Strategia rozwoju miasta i gminy Orneta na lata 2017-2023 (Uchwała nr BRM.0007.5.2017 Rady Miejskiej w Ornece z dnia 25 stycznia 2017 r.).

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

W zasięgu Nadleśnictwa Orneta znajdują się dwa rezerваты przyrody, „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce” i „Dolina rzeki Wałszy”. Żaden z wymienionych rezerwatów nie posiada aktualnego planu ochrony.

W prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa

Orneta uwzględnione zostały wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 z lat 2007-2009 przeprowadzonej przez Lasy Państwowe, inwentaryzacje przyrodnicze wykonywane na zlecenie Nadleśnictwa w kolejnych latach oraz udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie plany zadań ochronnych, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015 i Rzeka Pasłęka PLH280006.

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

Z informacji uzyskanych ze strony internetowej Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Olsztynie (www.olsztyn.rdos.gov.pl) wynika, że w zasięgu Nadleśnictwa podjęto decyzje o prowadzeniu następujących przedsięwzięć oddziałujących na środowisko:

nr karty/rok 230/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnoźcy kępkowej poprzez usunięcie 3 drzew rosnących od 2+305 km do 2+334 pasa drogowego drogi powiatowej nr 1346N Pieniężno – Jesionowo, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPNO.6400.167.2017.OK.2);

nr karty/rok 74/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnoźcy kępkowej poprzez usunięcie dębu szypułkowego rosnącego w 10+331 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1346N Pieniężno – Babiak, gm. Pieniężno oraz zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnoźcy kępkowej poprzez usunięcie kasztanowca zwyczajnego i lipy drobnolistnej rosnących w 4+539 km i 4+546 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1346N Pieniężno – Babiak, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.145.2017.PK.1);

nr karty/rok 70/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnoźcy jesionowej, kępkowej poprzez usunięcie 5 drzew rosnących od 0+733 km do 4+733 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1399N Kajnity – Augustyny, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie

(znak sprawy: WOPN.6400.166.2017.PK.1);

nr karty/rok 68/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnożycy kępkowej poprzez usunięcie lipy drobnolistnej rosnącej w 6+461 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1352N Łoźnik - Pawły, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.174.2017.PK.HI.1);

nr karty/rok 64/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnożycy kępkowej poprzez usunięcie 4 drzew rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1397N Piele – Mingajny, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.142.2017.PK.HI.1);

nr karty/rok 83/2018 Decyzja, w której zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnożycy jesionowej, kępkowej poprzez usunięcie 7 drzew rosnących od 10+955 km do 16+506 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1385N Pieniężno – Babiak, gm. Pieniężno oraz zezwolono na zniszczenie okazów i siedlisk odnożycy kępkowej poprzez usunięcie kasztanowca zwyczajnego i lipy drobnolistnej rosnących w 4+539 km i 4+546 km pasa drogowego drogi powiatowej nr 1346N Pieniężno – Babiak, gm. Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.145.2017.PK.1);

nr karty/rok 35/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 274, obręb 5-Orneta; powiat lidzbarski, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.19.208);

nr karty/rok 18/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 249/21, obręb 5-Orneta; powiat lidzbarski, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.2.2018);

nr karty/rok 19/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 153/2, obręb 2-Orneta; powiat lidzbarski, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.3.2018);

nr karty/rok 20/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 28, obręb

8-Krosno, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.5.2018);

nr karty/rok 21/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 102/63, obręb 9-Krzykały, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.6.2018);

nr karty/rok 24/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 43, obręb 4-Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.12.2018);

nr karty/rok 34/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 100/7, obręb 3-Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.18.2018);

nr karty/rok 79/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 21/5, obręb 3-Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.39.2018);

nr karty/rok 80/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 162/15, obręb 2-Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.40.2018);

nr karty/rok 76/2018 Decyzja o pozwoleniu na budowę, budowa naziemnej stacji fotowoltaicznej 1MWz niezbędną infrastrukturą techniczną w Orniecie obręb 5, działka nr 407; Dokument sporządził: QuantumSol Sp. z o.o. (znak sprawy: BiA.6740.11.2018);

nr karty/rok 17/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 95/3, obręb 5-Orneta; Dokument sporządził: osoba fizyczna (znak sprawy: OŚ.613.1.2018);

nr karty/rok 67/2018 Decyzja zezwalająca na usunięcie drzew z terenu działki nr 117, obręb 9-Krzykały, gm. Orneta; Dokument sporządził: Starosta Lidzbarski (znak sprawy: OŚ.613.13.2018);

nr karty/rok 74/2019 Decyzja, w której zezwolono na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionych gatunków porostów występujących na 19 drzewach, rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1397N Piele - Glebiska od km 6+807 do km 33+816, gm. Lelkowo i Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.5.2019.JCH);

nr karty/rok 76/2019 Decyzja, w której zezwolono na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionych gatunków porostów występujących na 15

drzewach, rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1342N Wilczęta - Pieniężno w km od 1+310 do 14+711, gm. Wilczęta, Płoskinia i Pieniężno. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie (znak sprawy: WOPN.6400.4.2019.JCH);

nr karty/rok 69/2019 Wniosek o wydanie decyzji - zezwolenia na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionych gatunków porostów występujących na sześciu drzewach, rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1320N Żelazna Góra - Kwiatkowo w km od 0+189 do 8+151, gm. Braniewo i Lelkowo. Dokument sporządził: Zarząd Dróg powiatowych w Braniewie. (znak sprawy: WOPN.6400.6.2019.JCH);

nr karty/rok 73/2019 Wniosek o wydanie decyzji – zezwolenia a wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionych gatunków porostów występujących na 19 drzewach, rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1397N Piele - Glebiska od km 6+807 do km 33+816, gm. Lelkowo i Pieniężno. Dokument sporządził: Zarząd Dróg powiatowych w Braniewie. (znak sprawy: WOPN.6400.5.2019.JCH);

nr karty/rok 75/2019 Wniosek o wydanie decyzji – zezwolenia a wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionych gatunków porostów występujących na 15 drzewach, rosnących w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1342N Wilczęta - Pieniężno w km od 1+310 do 14+711, gm. Wilczęta, Płoskinia i Pieniężno. Dokument sporządził: Zarząd Dróg powiatowych w Braniewie. (znak sprawy: WOPN.6400.4.2019.JCH).

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

2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy

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

Wykorzystano również wyniki inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej przez Lasy Państwowe w latach 2007 - 2009, a także udostępnione przez Regionalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Olsztynie standardowe formularze danych (SDF) wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015 i Rzeka Pasłęka PLH280006 oraz plany zadań ochronnych dla wymienionych obszarów.

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

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

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

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

2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Tereny znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Orneta położone są w odległości niecałych ośmiu kilometrów od granic państwowych. Jednak ze względu na charakter projektowanych w planie urządzenia lasu działań nie przewiduje się sytuacji, w których mogłoby wystąpić oddziaływanie transgraniczne.

3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

3.1. Stan środowiska

3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Orneta położone jest w województwie warmińsko-mazurskim, na terenie dwóch powiatów i 8 gmin: powiat braniewski (gmina: Lelkowo, Pieniężno, miasto Pieniężno, Płoskinia), powiat lidzbarski (gminy: Lidzbark Warmiński, Lubomino, Orneta, miasto Orneta). Poniżej w zestawieniu tabelarycznym została przedstawiona struktura użytkowania ziemi w poszczególnych gminach. Pod względem organizacyjnym Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

Tabela II Ogólna charakterystyka regionu (dane GUS z 14.02.2019 r.)

Województwo, powiat, gmina (całe gminy)	Powierzchnia w km ²	Ludność w tys.	Powierzchnia lasów ogółem w ha	Powierzchnia lasów nadleśnictwa w ha	Lesistość %
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko-mazurskie					
powiat braniewski					
gmina Lelkowo	198	2,9	5 550	1 732,65	28,0
gmina Pieniężno	243	3,5	6 400	4 738,55	26,3
gmina m. Pieniężno	4	2,8	32	34,80	8,0
gmina Płoskinia	170	2,5	5 399	1 706,69	31,8
powiat braniewski	1 202	41,7	31 932	8 212,69	26,6
powiat lidzbarski					
gmina Lidzbark Warm.	372	15,9	12 125	447,21	32,6
gmina Lubomino	149	3,6	2 676	1 355,39	17,9
gmina Orneta	234	3,2	8 575	8 875,70	36,6
gmina m. Orneta	10	8,9	64	25,95	6,4
powiat lidzbarski	925	41,8	25 789	10 704,25	27,9
Woj.warm.-maz.	24 173	1 433,9	759 758	18 916,94	31,4

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną Polski (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012) obszar Nadleśnictwa położony jest w I Krainie Bałtyckiej, w Mezuregionie Warmińskim (I.22 - północna i środkowa część Nadleśnictwa) oraz w Mezuregionie Pojezierza Iławskiego (I.24 - część południowa).

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego tereny objęte zasięgiem Nadleśnictwa Orneta znajdują się na obszarze Europy Wschodniej, podobszarze Nizy Wschodnioeuropejskiego, prowincji Nizy Środkowoeuropejskiego, Podprowincji Pobrzeży Południowobałtyckich, Makroregionie Pobrzeża Gdańskiego, Mezuregionie Równiny Warmińskiej (313.56) niewielka, zachodnia część dawnego obrębu Orneta nad Pasłęką oraz pozostała, przeważająca część Nadleśnictwa w Prowincji Nizy Wschodniobałtycko-Białoruskiego, Podprowincji Pobrzeża Wschodnio-Bałtyckiego, Makroregionie Niziny Staropruskiej, Mezuregionie Wzniesień Górowskich (841.57) i w Mezuregionie Równiny Orneckiej (841.58) oraz w Makroregionie Pojezierza Mazurskiego, w Mezuregionie Pojezierza Olsztyńskiego (842.81) - niewielka, południowa część Nadleśnictwa.

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Orneta według stanu na dzień 1 stycznia 2019 r. wynosi 19482,2618 ha.

Charakterystyczną cechą Nadleśnictwa Orneta jest bardzo duża ilość kompleksów leśnych (166 kompleksów o powierzchni do 20 ha). Zajmowana przez nie powierzchnia stanowi 2,71% ogólnej powierzchni Nadleśnictwa.

Tabela III Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2019)

Wielkość kompleksu	Obręb				Nadleśnictwo	
	Orneta		Pieniężno		[szt.]	[ha]
	[szt.]	[ha]	[szt.]	[ha]		
1	2	3	4	5	6	7
Do 1,00 ha	14	7	18	11	32	18
1,01 – 5,00 ha	21	41	40	107	61	148
5,01 – 20,00 ha	9	103	25	259	34	362
20,01 – 100,00 ha	8	273	15	718	23	991
100,01 – 200,00 ha	1	124	3	510	4	634
200,01 – 500,00 ha	1	378	4	1107	5	1485
500,01 – 2000,00 ha	0	0	6	6189	6	6189
Powyżej 2000 ha	1	9655	0	0	1	9655
Razem	55	10581	111	8901	166	19482

3.1.2. Klimat

Obszar Nadleśnictwa Orneta znajduje się w regionie klimatycznym oznaczonym jako R-V Północnomazurski, w jego południowej części, która graniczy z regionem R-X Zachodniomazurskim (Woś A., 1999, Klimat Polski). Na obszarze Polski znajduje się jedynie fragment regionu Północnomazurskiego, który wykracza dalej poza północną granicę kraju. Granice tego regionu są wyraźne. Charakterystyczną cechą tutejszego klimatu jest bardzo rzadkie pojawianie się pogody przymrozkowej bardzo chłodnej i jednocześnie słonecznej oraz dość licznych dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie mroźną i jednocześnie pochmurną bez opadu. W ciągu całego roku przeważają wiatry z kierunku zachodniego.

Na obszarze Nadleśnictwa klimat wykazuje cechy przejściowe od klimatu kontynentalnego do klimatu atlantyckiego, co jest spowodowane ścieraniem się wielkich mas wilgotnego powietrza napływającego z zachodu z bardziej suchymi ze wschodu. Zmienność klimatu wyraża się w znacznych wahaniami temperatury i ilości opadów w tych samych miesiącach różnych lat. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,9°C. Średnia ilość opadów rocznych wynosi około 644 mm. Wilgotność względna powietrza wynosi średnio 81%. Średnia ilość dni z opadami wynosi 238 rocznie. Największa ilość opadów przypada na miesiące letnie, tj. czerwiec - lipiec. Okres wegetacyjny trwa około 206 dni i znacznie różni się w poszczególnych latach. Zima trwa około 105 dni, a pokrywa śnieżna zalega około 90 dni w roku.

Dla zobrazowania warunków klimatycznych panujących w Nadleśnictwie Orneta wykorzystano dane zebrane w Stacji Meteorologicznych w Olsztynie w latach 1994 – 2018 oraz dane ze Stacji Meteorologicznej w Elblągu za lata 2000 – 2018.

Tabela IV Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie

Rok obserwacji	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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
2015	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd	bd
2016	8,7	12,8	4,7	bd	10,1	224	169	0	41	0
2017	8,4	12,2	4,6	bd	10,8	223	102	11	47	3
2018	9,3	13,8	4,7	bd	10,3	143	56	26	56	0
Średnia	7,9	12,0	3,7	644	10,5	173	65	20	48	3

Tabela V Dane meteorologiczne ze Stacji Meteorologicznej w Elblągu

Rok obserwacji	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2000	9,4	13,3	5,4	-	11,3	197	56	21	48	17
2001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Rok obserwacji	Średnia temperatura [°C]	Temp. Maksymalna [°C]	Temp. Minimalna [°C]	Ilość opadów [mm]	Prędkość wiatru [km/h]	Deszcz, mżawka	Śnieg, grad	Burze	Mgła	Grad
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2003	8,3	12,3	4,0	684,02	9,9	180	59	29	43	10
2004	8,1	11,8	4,4	737,35	12,0	211	69	30	50	11
2005	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	150	46	25	41	6
2007	-	-	-	-	-	177	34	22	31	7
2008	9,2	13,0	5,5	658,09	10,7	186	30	21	28	9
2009	8,4	12,4	4,5	662,36	11,1	169	55	24	40	8
2010	7,3	11,3	3,3	630,93	11,6	146	77	23	31	3
2011	8,8	12,9	5,0	650,42	11,6	172	38	23	35	0
2012	8,2	12,2	4,1	674,59	11,5	220	66	35	46	13
2013	7,8	11,1	4,6	754,81	14,1	184	74	27	73	2
2014	8,5	12,1	5,3	510,51	15,0	182	34	27	70	6
2015	8,5	12,2	5,2	646,17	15,9	186	46	20	89	10
2016	8,2	11,5	5,1	-	14,8	212	57	26	98	17
2017	7,8	11,0	4,8	-	15,8	220	65	24	95	16
2018	8,9	12,5	5,5	-	13,6	161	63	25	78	9
Średnia	8,4	12,1	4,8	660,92	12,8	185	54	25	56	9

Ze względu na brak ciągłości pomiarów, danych ze stacji Meteorologicznej w Elblągu nie brano ich pod uwagę przy wyliczeniach przeciętnych temperatur, opadów itp.

3.1.3. Gleby

Dla Nadleśnictwa Orneta został opracowany operat glebowo-siedliskowy: przez BULiGL Oddział w Gdyni według stanu na 1.01.2002 r.

Nadleśnictwo Orneta obejmuje obszary ukształtowane pod wpływem ostatniego zlodowacenia bałtyckiego, z charakterystyczną młodoglacjalną rzeźbą terenu. Typowy w tym miejscu jest krajobraz nizinny nadmorski, którego umowna południowa linia przebiega przez Miłakowo, Dobre Miasto, Lidzbark Warmiński. Z nizinami nadmorskimi graniczy garb pojezierny, który obejmuje wszystkie pojezierza na północy Polski, w tym Pojezierze Iławskie i Olsztyńskie. Obszar w zasięgu Nadleśnictwa jest urozmaicony w stosunkowo niewielkim stopniu przez przecinające go doliny rzek: Wałszy, Pastęki

i Drwęcy Warmińskiej oraz ciąg wzniesień czołowo-morenowych pomiędzy jeziorem Taftowo a miejscowością Bornity. Według opracowania glebowo-siedliskowego największy udział w powierzchni Nadleśnictwa mają gleby rdzawe, wytworzone z piasków sandrowych (45,23% - 8 359,65 ha). Gleby te są bardzo wrażliwe na chemiczną i biologiczną degradację. Następne pod względem wielkości zajmowanej powierzchni (26,88% - 4 967,26 ha) są gleby brunatne, z których większość występuje na glinach zwałowych, niekiedy dość silnie przepiaszczonych. Kolejne ze względu na areał są gleby murszowe (7,58% - 1400,37 ha). Gleby bielcowe zajmują 965,81 ha powierzchni (5,23%). Występują na piaszczystych substratach glebowych i należą do gleb najuboższych w składniki pokarmowe. Gleby torfowe skartowano na 795,98 ha powierzchni (4,31%). Są to gleby organiczne powstałe w warunkach sedimentacji materii organicznej w postaci torfu różnego pochodzenia, przy trwałym uwodnieniu. Gleby opadowoglejowe zajmują 376,01 (2,03%). Mady rzeczne występują na powierzchni 285,21 ha (1,54%), gleby gruntowoglejowe 285,34 ha (1,54%), gleby deluwialne wykształcone z utworów piaszczystych zajmują 230,14 ha (1,25%). Pozostałe typy gleb (gleby inicjalne, rankery, arenosole, czarne ziemie, gleby płowe, gleby kulturoziemne oraz industrio- i urbanoziemne) zajmują powierzchnie poniżej 200 ha (łącznie 0,97%) i mają jedynie lokalne znaczenie.

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Pod względem hydrograficznym przeważająca większość obszaru Nadleśnictwa Orneta znajduje się w zlewni rzeki Pasłęki, która uchodzi do Zalewu Wiślanego. Rzeka ta stanowi jednocześnie zachodnią granicę zasięgu Nadleśnictwa. Prawobrzeżnymi dopływami Pasłęki w zasięgu Nadleśnictwa są: Drwęca Warmińska, Młyńska Struga, Wąsza i Kruszynka. Dopływami Drwęcy Warmińskiej są: Krosno, Opin, Szylinga, Ramia, zaś dopływy Wąszy to: Warna, Burduła i Gamra wraz z uchodzącą do niej Pakoszanką. Odpływ wód rzeki Pasłęki na odcinku stanowiącym zachodnią granicę zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Orneta gwałtownie powiększają wpadające do niej rzeki Wąsza i Drwęca Warmińska, które posiadają duże zlewnie i słabe zdolności retencyjne. Przecinające obszar liczne rzeki, rzeczki i strumienie wyłobiły wiele głębokich wąwozów, często o stromych

zbozczach, tworząc jednocześnie malownicze przełomy. Jedyne w tej okolicy większe jezioro Taftowo pochodzenia polodowcowego o powierzchni 83,8 ha położone jest w środku dużego kompleksu leśnego w leśnictwie Taftowo. Poza tym cały obszarze usiany jest niewielkimi śródleśnymi i śródpolnymi oczkami wodnymi.

W stanie posiadania Nadleśnictwa znajdują się zbiorniki wody w obrębie Orneta: w oddz.: 81d - 0,04 ha, 162f - 0,34 ha, 163a - 1,82 ha, 198k - 0,56 ha, 198n - 2,30 ha, 415h - 0,90 ha oraz w obrębie Pieniężno w oddz.: 1c - 0,23 ha.

Oprócz tego w obrębie Orneta znajdują się tereny źródliskowe w oddz.: 118s, 163h, 165c, 166f,i, 167h, 168s.

Zgodnie z „Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZPW) w Polsce” tereny Nadleśnictwa Orneta znajdują się w III - Mazurskim regionie hydrogeologicznym. Nie stwierdzono tutaj występowania żadnego z udokumentowanych dotąd w Polsce zbiornika wód podziemnych. Na większości omawianego obszaru warstwy wodonośne zalegają na głębokości 20 do 150 m. Głębokość występowania lustra wód podziemnych w pierwszej warstwie wodonośnej jest zależne od rzeźby terenu, składu granulometrycznego utworów przypowierzchniowych oraz intensywności opadów atmosferycznych. W zasięgu Nadleśnictwa pierwsze zwierciadło wód podziemnych waha się na głębokości od 5 do 20 m, jedynie w dolinach rzek Drwęca Warmińska, Pasłęka i Wąsza głębokość ta wynosi 30-40 m. Okresowe wahania lustra wody są rzeczą charakterystyczną dla pierwszej warstwy wodonośnej i średnio w ciągu roku kształtują się w granicach 1,0 m. Maximum stanu wód gruntowych pierwszej warstwy wodonośnej przypada na okres wiosenny i związany jest z infiltracją wód roztopowych, zaś minimalne stany wód przypadają na wrzesień i październik.

Jakość wód powierzchniowych

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

Monitoring rzek

Pasłęka – rzeka I rzędu uchodząca do Zalewu Wiślanego, o długości 182,6 km. Rzeka podzielona jest na 6 jednolitych części wód. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta znajdują się

dwie z nich: PLRW2000205659 „Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej” oraz PLRW20002056919 „Pasłęka od Drwęcy Warmińskiej do wpływu do zb. Pierzchały”. Ocenę jakości wód rzeki Pasłęki stanowiącej zachodnią granicę Nadleśnictwa Orneta przeprowadzono w 2015 r. Jednolita część wód „Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej” o długości 25,2 km jest odbiornikiem ścieków z oczyszczalni w Białej Woli (10,7m³/d) – oczyszczalni w Ełdych Wielkich (57 m³/d). Stan jednolitej części wód „Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej” oceniono jako dobry. Jednolita część wód „Pasłęka od Drwęcy Warmińskiej do wpływu do zb. Pierzchały” o długości 44,4 km odbiera ścieki z oczyszczalni w Płoskini (61m³/d) poprzez rów melioracyjny o długości około 3 km. Ocena jednolitej części wód „Pasłęka od Drwęcy Warmińskiej do wpływu do zb. Pierzchały” w oparciu o elementy biologiczne i fizykochemiczne wykazała dobry stan ekologiczny. Jednak ze względu na brak oceny stanu chemicznego nie oceniono jednolitej części wód „Pasłęka od Drwęcy Warmińskiej do wpływu do zb. Pierzchały”.

Wąsza – największy prawobrzeżny dopływ Pasłęki o długości 77,5 km, podzielona jest na 3 jednolite części wód. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta znajduje się jcw PLRW2000205689 „Wąsza od Warny do ujścia” o długości 26,7 km. Na tym odcinku Wąsza odbiera ścieki z oczyszczalni w Pieniężnie (263,1 m³/d). Badania jakości wód tego odcinka przeprowadzono w 2015 r. Stan jcw „Wąsza od Warny do ujścia” określono jako dobry.

Monitoring jezior

Jezioro Tauty (Taftowo) – to największe jezioro (o powierzchni 83,8 ha, głębokość maksymalna 4,7 m) znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Orneta. W zlewni jeziora dominują lasy, jedynie od północnego wschodu do jeziora przylegają łąki, pastwiska i pola uprawne. Tutaj też znajduje się kilkanaście domków rekreacyjnych. W okresie letnim zbiornik wykorzystywany jest przez okolicznych mieszkańców do celów rekreacyjnych. Do jeziora nie są odprowadzane ścieki z punktowych źródeł zanieczyszczeń. W 2015 r. przeprowadzono badania wód jeziora w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Badania wykazały słaby stan ekologiczny, a stan chemiczny dobry. Stan jednolitej części wód „jezioro Tauty” oceniono jako zły.

Bardzo duże znaczenie w kształtowaniu stosunków wodnych mają również siedliska wilgotne i bagiennie takie jak: bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, las łągowy, ols i ols jesionowy. Siedliska wilgotne zajmują 1682,46 ha, siedliska bagiennie 1618,61 ha oraz siedliska zalewowe 253,72 ha powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

W 2017 r. w województwie warmińsko-mazurskim badania jakości powietrza prowadzone były przez WIOŚ w Olsztynie na pięciu stacjach automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza. Ponadto w systemie monitoringu jakości powietrza w Olsztynie, Elblągu, Nidzicy i Iławie, funkcjonują stanowiska mierzące zanieczyszczenie powietrza pyłem PM10 i pyłem PM2.5 metodą manualną. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dokonano na podstawie wyników pochodzących ze stacji położonej w Puszczy Boreckiej, podlegającej pod zarząd Instytutu Ochrony Środowiska.

Lasy Nadleśnictwa Orneta położone w strefie PL2803 (strefa warmińsko-mazurska) znajdują się w stosunkowo niewielkiej odległości od najbliższej dużej aglomeracji miejskiej jaką jest miasto Elbląg. Ponadto region w okresie letnim jest dość licznie odwiedzany przez turystów. Stąd presja na lasy Nadleśnictwa ze strony odwiedzających je ludzi jest stosunkowo duża.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2017 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim:

- cel: ochrona zdrowia
- dwutlenek azotu NO₂ - średnie roczne stężenia kształtowały się poniżej średniorocznego dopuszczalnego stężenia (które wynosi 40 µg/m³). Głównym źródłem tlenków azotu pochodzenia antropogenicznego jest transport samochodowy. Dla zdrowia ludzi groźne jest występowanie chwilowych wzrostów stężeń NO₂ spowodowanych przez wzmożony ruch pojazdów w godzinach szczytu komunikacyjnego. W 2017 r. najwyższe średnioroczne stężenie dwutlenku azotu zanotowano na stacji pomiarowej w Ostródzie - 15,7 µg/m³ NO₂ i w Olsztynie 14,1 µg/m³ NO₂. Najwyższe

- jednogodzinne stężenie dwutlenku azotu zanotowano w Ostródzie - 114,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 ; Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- dwutlenek siarki SO_2 - głównym źródłem SO_2 są paleniska przemysłowe i domowe spalające paliwa stałe. Sezonowy wzrost wartości stężeń SO_2 związany jest z energetyką grzewczą. Na podstawie wieloletnich obserwacji stężeń średniorocznych notowany jest spadek wartości stężeń SO_2 w powietrzu. W 2017 r. najwyższe maksymalne stężenie jednogodzinne - 64,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ SO_2 i średniodobowe - 18,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ SO_2 odnotowano w Ełku - 64,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ SO_2 (dopuszczalna norma wynosi 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Na podstawie obserwacji z wielu lat notuje się stabilizację poziomów SO_2 w powietrzu lub ujemny trend wartości średniorocznych. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
 - tlenek węgla CO - w 2017 r. 8-godzinne stężenia tlenu węgla kształtowały się poniżej 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Wartości maksymalne stężeń nigdy nie przekroczyły połowy wartości dopuszczalnej. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
 - benzen - głównym jego źródłem jest transport drogowy. W ciągu ostatnich lat wyniki pomiarów wykazują brak zmienności i małe zagrożenie dla zdrowia ludności. Ocenę w 2017 r. przeprowadzono na podstawie pomiarów ze stacji w Olsztynie i w Elblągu. W żadnej ze stref nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Stężenie średnioroczne w Olsztynie wynosiło 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, a w Elblągu 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie

- przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- pył zawieszony PM_{2.5} - średnioroczny dopuszczalny poziom stężenia PM_{2.5} do końca 2020 r. może wynosić 20 µg/m³. W 2017 r. na wszystkich trzech stacjach, na których badano średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2.5} jego wartość była niższa od poziomu dopuszczalnego w 2020 r. Najwyższe średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego odnotowano na stacji w Elblągu – 17,9 µg/m³ PM_{2.5}. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
 - cel: ochrona roślin (przeprowadzana jest ocena trzech rodzajów zanieczyszczeń):
 - dwutlenek siarki SO₂ - w 2017 r. średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło 0,6 µg/m³, a za okres zimowy 1,0 µg/m³. W strefie warmińsko-mazurskiej nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego (20 µg/m³). Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;
 - tlenki azotu NO_x przeliczone na NO₂ - w 2017 r. średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło 4,9 µg/m³. Dopuszczalny poziom stężenia wynosi 30 µg/m³. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;
 - ozon O₃ - ocenę zawartości ozonu w powietrzu przeprowadza się dla całego województwa. Współczynnik AOT40 dla okresu wegetacyjnego obliczony na podstawie wyników pomiarów ze stacji IOŚ Puszcza Borecka w latach 2013-2017 wyniósł 9 744 µg/m³*h. Poziom docelowy dla ozonu wynosi 18 000 µg/m³*h i nie został przekroczony. Nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego, który wynosi 6 000 µg/m³*h. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klas **A i D2** (stężenie zanieczyszczenia ozonem troposferycznym na terenie strefy przekracza poziom celu długoterminowego).

Ze względu na wzrost zainteresowania aktywnym wypoczynkiem na łonie przyrody w okresie letnim charakterystyczna jest obecność wielu ludzi w lesie. Przez lasy Nadleśnictwa prowadzi wiele wytyczonych oraz zwyczajowych szlaków turystycznych. Ludzie penetrują tutejsze lasy przez większość roku. Jedynie zimą zmniejsza się ilość turystów w lesie. Wiosną, latem i wczesną jesienią drzewostany są chętnie odwiedzane przez ludzi. Konsekwencją ich pobytu w lasach Nadleśnictwa jest antropopresja na środowisko leśne. Wzrasta się też 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.

3.2. Stan środowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa

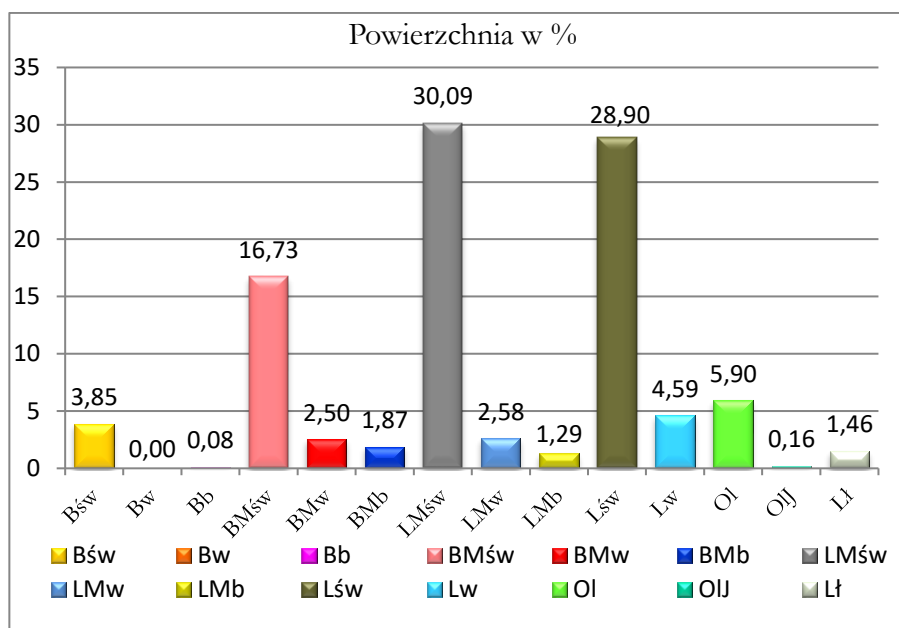
3.2.1. Różnorodność siedlisk

Warunki środowiskowe w zasięgu Nadleśnictwa sprzyjają występowaniu bogatej szaty roślinnej.

Na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Orneta stwierdzono występowanie 7 typów siedlisk przyrodniczych, będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r., (tekst jedn. Dz. U. 2014, poz. 1713).

Tabela VI Typy siedlisk przyrodniczych będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Orneta

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (* siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1.	7110	* torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	28,27 <u>1,29</u> 29,56	Obr. Orneta: 152b, 153c, 183r, 187k,l, 232h, 250a, 277b, 280d, 285g, 287m, 316i, 318m,r, 319n, 351h; Obr. Pieniężno: 341t
2.	7140	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością <i>Scheuchzeria-Caricetea</i>)	39,64 <u>30,61</u> 70,25	Obr. Orneta: 27d,h, 48f, 63c, 83g,h, 98j, 154c, 157b, 172j,t, 197m, 204h, 205h, 218d, 222j, 223g,i, 231f, 232f, 247o, 263l, 264i, 265d, 270a, 345i, 346h, 372c, 380p, 383f, 431i; Obr. Pieniężno: 8i, 13g, 40a, 56d,f, 71h, 81j,l, 95f, 100g, 101k, 104i, 105c, 109c, 129c, 170k, 176b, 207b, 217d, 271m, 284c, 298h, 301h, 304a, 387r, 388r
3.	7210	Torfowiska nakredowe	5,42	Obr. Pieniężno: 94o, 192b
4.	9170	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>)	2,75 <u>59,93</u> 62,68	9170-3 Obr. Orneta: 45f,i, Obr. Pieniężno: 235b,c,g, 236a,d, 239b, 240c, 241d,g,i,k, 242b, 243h, 244a,z, 402f, 403f
5.	91D0	* sosnowe bory i lasy bagienne (<i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno gorgensohnii-Piceetum</i>)	7,69 <u>5,48</u> 13,17	91D0 Obr. Orneta: 90f, 91h, 182o,s, 183i, 213c, 234d,h, 239g,i, , 91D0-5 Obr. Pieniężno: 95c,o,p
6.	91E0	* łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe)	0,78	Obr. Pieniężno: 236n
7.	91F0	*łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	1,10	Obr. Orneta: 404t
Razem			188,44	



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

Najczęściej występującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Orneto są LMśw (30,09%), Lśw (28,90%), BMśw (16,73), Ol (5,90%), Lw (4,59%), Bśw (3,85%), LMw (2,58%) i BMw (2,50%). Siedliska lasowe i olsy zajmują 74,97%, siedliska borowe 25,03% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Obszary znajdujące się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Orneto cechuje bardzo duże zróżnicowanie i niejednorodność. Dotyczy to żyzności gleb i siedlisk, ich zaopatrzenia w wodę oraz w mniejszym stopniu ukształtowania terenu. Wszystko to sprawia, że drzewostany tworzą tu formacje o bardzo różnorodnej strukturze. Głównymi gatunkami lasotwórczymi w Nadleśnictwie są sosna zwyczajna, świerk, jodła, buk, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, dąb czerwony, wiąz, jesion, grab, brzoza brodawkowata i omszona, olcha czarna i szara, topola, osika, wierzba, lipa drobnolistna. W skład drzewostanów wchodzi również: sosna wejmutka, daglezwia, klon, jawor, wiąz, grusza, czereśnia, wiśnia, jabłoń, jarzębina, grochodrzew, wierzba iwa, kasztanowiec.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w głównie drzewostany dwu- i więcej gatunkowe (89,9,7%), ale w 94,1 % jednopiętrowe (Tabele VII i VIII). Skład gatunkowy części drzewostanów (3,88%) jest niezgodny z siedliskiem (Tabela IX).

Tabela VII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednogatunkowe	211,77	747,86	177,28	1136,91	12,2
	dwugatunkowe	475,17	1473,56	789,93	2738,66	29,5
	trzygatunkowe	987,62	1651,46	562,08	3201,16	34,5
	cztero- i więcej gatunkowe	1034,06	764,65	411,31	2210,02	23,8
Obręb PIENIEZNO	jednogatunkowe	163,53	403,38	56,16	623,07	7,7
	dwugatunkowe	337,27	771,78	116,26	1225,31	15,1
	trzygatunkowe	753,20	1320,89	223,50	2297,59	28,3
	cztero- i więcej gatunkowe	1929,30	1507,85	535,06	3972,21	48,9
Nadleśnictwo ORNETA	jednogatunkowe	375,30	1151,24	233,44	1759,98	10,1
	dwugatunkowe	812,44	2245,34	906,19	3963,97	22,8
	trzygatunkowe	1740,82	2972,35	785,58	5498,75	31,6
	cztero- i więcej gatunkowe	2963,36	2272,50	946,37	6182,23	35,5

Tabela VIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednopiętrowe	2708,62	4459,23	1560,28	8728,13	94,0
	dwupiętrowe	0,00	90,25	28,24	118,49	1,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	88,05	352,08	440,13	4,7
Obręb PIENIEZNO	jednopiętrowe	3183,30	3660,34	808,33	7651,97	94,3
	dwupiętrowe	0,00	55,51	8,95	64,46	0,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	288,05	113,70	401,75	4,9
Nadleśnictwo ORNETA	jednopiętrowe	5891,92	8119,57	2368,61	16380,10	94,1
	dwupiętrowe	0,00	145,76	37,19	182,95	1,1
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	376,10	465,78	841,88	4,8

Tabela IX Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Stopień zgodności drzewostanów z typem drzewostanu - TD.	Obręb Orneta	Obręb Pieniężno	Nadleśnictwo Orneta	
	ha	ha	ha	%
1	2	3	4	5
drzewostany zgodne z TD	5863,27	2923,09	8786,36	50,48
drzewostany częściowo-zgodne z TD	3278,02	4674,41	7953,21	45,70
drzewostany niezgodne z TD	145,46	520,68	665,36	3,82
Razem	9 286,75	8 118,18	17 404,93	100

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

Borowacenie - polega na wprowadzeniu do drzewostanów drzew iglastych w miejsce drzew liściastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach.

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

Tabela X Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	brak	1119,45	1603,91	330,43	3053,79	32,9
	słabe	1165,85	2008,86	1026,62	4201,33	45,2
	średnie	380,22	862,60	522,45	1765,27	19,0
	mocne	43,10	162,16	61,10	266,36	2,9
Obręb PIENIEZNO	brak	843,51	1467,29	232,55	2543,35	31,3
	słabe	1805,03	1527,59	446,82	3779,44	46,6
	średnie	470,36	647,10	215,64	1333,10	16,4
	mocne	64,40	361,92	35,97	462,29	5,7
Nadleśnictwo ORNETA	brak	1962,96	3071,20	562,98	5597,14	32,2
	słabe	2970,88	3536,45	1473,44	7980,77	45,9
	średnie	850,58	1509,70	738,09	3098,37	17,8
	mocne	107,50	524,08	97,07	728,65	4,2

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

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

Występujące w drzewostanach Nadleśnictwa gatunki obcego pochodzenia to: dąb czerwony, daglezwia zielona, jodła pospolita, czeremcha amerykańska, robinia akacjowa, sosna wejmutka, sosna czarna, sosna smołowa, kasztanowiec zwyczajny, żywotnik olbrzymi, żywotnik zachodni.

Dąb czerwony w obrębie Orneta występuje w 138 wydzieleniach w charakterze gatunku domieszkowego (pojedynczo, miejscami, w podroście, w formie przestojów, w podszycie, jako zadrzewienia, niekiedy z 10-20% udziałem w drzewostanie panującym). W dwóch wydzieleniach jest gatunkiem panującym (1. 50% udziału w drzewostanie w wieku 85 lat; 2. 90% udziału w drzewostanie w wieku 85 lat). W obrębie Pieniężno występuje w 142 wydzieleniach w charakterze gatunku domieszkowego (miejscami, w formie przestojów, w podszycie, niekiedy z 10-30% udziałem w drzewostanie panującym). W dwóch wydzieleniach jest gatunkiem panującym (1. 100% udziału w drzewostanie w wieku 110 lat; 2. 60% udziału w drzewostanie w wieku 80 lat).

Daglezwia zielona w obrębie Orneta występuje miejscami w 16 wydzieleniach, niekiedy z 10-30% udziałem w drzewostanie panującym, w żadnym z wydzieleni nie będąc gatunkiem panującym. W obrębie Pieniężno występuje miejscami w 5 wydzieleniach, w tym w 1 ma 10% udziału w drzewostanie panującym.

Jodła pospolita w obrębie Orneta występuje w 2 wydzieleniach w charakterze gatunku domieszkowego (miejscami, w formie przestojów). W obrębie Pieniężno występuje w formie przestojów, miejscami i w nalocie w 11 wydzieleniach. W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

Czeremcha amerykańska była w pewnym okresie wprowadzana jako gatunek podszytowy. Okazała się co najmniej kłopotliwa, szczególnie na bogatszych siedliskach, będąc gatunkiem bardzo ekspansywnym. Wypiera rodzime gatunki podszytowe, a w przypadkach konieczności odnowienia powierzchni po zrębach stanowi niebagatelną konkurencję dla wprowadzanych tam odnowień. Inicjacja odnowień naturalnych w przypadku bardziej

obfitego występowania czeremchy amerykańskiej jest prawie niemożliwa. Obecnie zalecana jest rezygnacja z sadzenia czeremchy amerykańskiej na korzyść gatunków rodzimych.

Robinia akacyjowa w obrębie Ornetu występuje pojedynczo i miejscami w 5 wydzieleniach, w tym w 1 ma 20% udziału w drzewostanie panującym. W obrębie Pieniężno występuje miejscami oraz w podszycie w 4 wydzieleniach, w żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

Sosna wejmutka w obrębie Ornetu występuje miejscami oraz w formie przestojów w 2 wydzieleniach. W obrębie Pieniężno występuje miejscami w 4 wydzieleniach. W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

Sosna czarna w obrębie Ornetu występuje pojedynczo w podszycie w 1 wydzieleniu.

Sosna smołowa w obrębie Ornetu występuje w formie przestojów w 1 wydzieleniu. W obrębie Pieniężno występuje miejscami w 1 wydzieleniu. W żadnym wydzieleniu nie jest gatunkiem panującym.

Kasztanowiec zwyczajny w obrębie Ornetu występuje w zadrzewieniach, pojedynczo, miejscami, jako przestoje w 11 wydzieleniach. W obrębie Pieniężno występuje w 29 wydzieleniach w formie przestojów, miejscami oraz w podszycie. W żadnym wydzieleniu nie jest gatunkiem panującym.

Żywotnik olbrzymi w obrębie Ornetu występuje w formie przestojów w 1 wydzieleniu.

Żywotnik zachodni w obrębie Ornetu występuje jako zakrzewienie przy budynku w 1 wydzieleniu.

Kasztanowiec zwyczajny, sosna wejmutka, sosna czarna, sosna smołowa, żywotnik olbrzymi, żywotnik zachodni nie tworzą własnych drzewostanów. W istniejących w Nadleśnictwie warunkach nie stanowią one konkurencji dla gatunków rodzimych i powinny być traktowane jako urozmaicenie.

Monotypizacja - ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu.

Drzewostany Nadleśnictwa Ornetu budują głównie sosna, dąb, brzoza, olcha czarna, świerk, buk. Udział gatunków liściastych w składzie drzewostanów jest duży 47,98%. We wszystkich kompleksach leśnych powyżej 100 ha, które brano pod uwagę przy

określaniu stopnia monotypizacji wykazują jej brak, ponieważ struktura wiekowa jak i gatunkowa drzewostanów jest bardzo zróżnicowana.

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

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	285,81	1148,44	453,89	1888,14	20,3
	z sadzenia	2327,20	3387,70	1208,19	6923,09	74,5
	brak informacji	95,61	101,39	278,52	475,52	5,1
Obręb PIENIĘŻNO	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	296,53	2313,40	738,11	3348,04	41,2
	z sadzenia	2773,92	1679,32	188,71	4641,95	57,2
	brak informacji	112,85	11,18	4,16	128,19	1,6
Nadleśnictwo ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkoorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	582,34	3461,84	1192,00	5236,18	30,1
	z sadzenia	5101,12	5067,02	1396,90	11565,04	66,4
	brak informacji	208,46	112,57	282,68	603,71	3,5

Zachowanie ciągłości naturalnych procesów odnawiania się lasu i umożliwienie oddziaływania sił i mechanizmów ewolucji jest osiągnięte przy pomocy metody ochrony in situ. Podstawowymi formami tej metody ochrony są drzewostany nasienne, plantacyjne uprawy nasienne, plantacje nasienne, drzewa mateczne, uprawy pochodne z potomstwa wyłączonych drzewostanów nasiennych, rezerwaty oraz siedliskowo-drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

Na terenie Nadleśnictwa Orneto nie ma wyłączonych drzewostanów nasiennych ani też nie wytypowano drzew matecznych.

Powierzchnia gospodarczych drzewostanów nasiennych według Krajowego Rejestru Leśnego Materiału Podstawowego wynosi 236,93 ha. Sporządzono mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji.

W obrębie Orneta zlokalizowano jeden blok rejestrowanych upraw pochodnych dębu szypułkowego oraz w obrębie Pieniężno trzy bloki (1 lipy drobnolistnej, i 2 dębu szypułkowego). Ogólna powierzchnia drzewostanów objętych blokami upraw pochodnych wynosi 74,50 ha, w tym w obrębie Orneta 8,65 ha i w obrębie Pieniężno 65,85 ha.

W trakcie prac terenowych zinwentaryzowano w obrębie Orneta plantację choinek o powierzchni 1,14 ha.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki abiotyczne

Największym zagrożeniem dla lasów w Nadleśnictwie Orneta są huraganowe wiatry. Najbardziej dotkliwe i powodujące największe straty okazały się huragany, które wystąpiły w latach: 1999, 2006, 2007 (w tym roku dwukrotnie), 2008.

Kolejnym czynnikiem negatywnie wpływającym na kondycję zdrowotną drzewostanów są zdarzające się co pewien czas intensywne opady śniegu. Okiść w 1989 r. spowodowała powstanie ogromnej ilości śniegołomów. Również następny rok 1990 przyniósł ponowne straty spowodowane okiścią. Dwa dni 25-26 października w 1997 r. to następna klęska okiści. Spadło wówczas około 60 cm śniegu, a uszkodzeniu uległy drzewostany we wszystkich klasach wieku. Ponowne tak intensywne opady śniegu powodujące istotne uszkodzenia drzewostanów wystąpiły w latach: 2000 i 2006. Na tych terenach klęski okiści i huraganowe wiatry powtarzają się co jakiś czas. Na obszarach narażonych na okiść zaleca się stosowanie rozrzedzonej więźby przy sadzeniu oraz wykonywanie częstszych zabiegów pielęgnacyjnych (czyszczenia, trzebieże).

Zagrożenia wywołane szkodliwym wpływem czynników antropogenicznych

Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń w regionie są:

- procesy energetycznego spalania paliw (źródło emisji tlenków azotu, siarki i węgla oraz pyłów),
- instalacje grzewcze (kotłownie, piece domowe w okolicznych miejscowościach),

- procesy technologiczne, związane między innymi z mechanicznym przerobem drewna,
- transport towarów i ludzi - komunikacja, szczególnie w okresie lata i wczesnej jesieni (źródło emisji tlenków azotu, węgla i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA).

Do bezpośredniego negatywnego wpływu człowieka na las zaliczyć należy:

- świadome bądź przypadkowe zaproszenie ognia w lesie, które jest najczęściej notowaną przyczyną pożarów lasu,
- wywożenie śmieci i wylwanie nieczystości do lasu,
- nielegalne pozyskiwanie choinek w okresie przedświątecznym,
- kłusownictwo i wnykarstwo,
- nadmierna penetracja lasów w czasie zbioru jagód i grzybów, w wyniku czego w niektórych miejscach zostaje zniszczona ściółka leśna oraz płoszona jest zwierzyna,
- niszczenie drzew, krzewów i runa leśnego - nasilenie obserwowane jest w okresie letnim (turystyka) i w porze zbiorów surowców zielarskich,
- zaśmiecanie związane z rekreacyjnym pobytem ludzi w lesie (pozostawianie różnego rodzaju opakowań).

Teren Nadleśnictwa Orneta zakwalifikowany został do III 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 ognia przy pracach związanych z pozyskaniem drewna). W latach 2009 - 2018 odnotowano 8 pożarów, na łącznej powierzchni 1,82 ha co daje średnio rocznie 0,8 pożarów, zaś przeciętna powierzchnia pożaru wynosi 0,18 ha.

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

Szkody powodowane przez owady. Prowadzą do osłabienia i zamierania drzew, zmniejszania przyrostu, uszkodzania nasion.

Tabela XII Występowanie szkodników owadzych

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	ograniczania
1	2	3	4
Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)			
hurmak olchowiec i rynnice	2010	0,2	-
Szkodniki upraw i szkółek			
szeliniaki	2009	37,16	-
	2010	27,37	-
	2011	7,78	0,80
	2012	18,20	3,60
	2013	24,38	-
smolik znaczony	2017	0,75	0,75
	2018	31,00	31,00

Szkody powodowane przez ssaki. Sprawcami istotnych szkód w lesie na terenie całego Nadleśnictwa są głównie jeleniowate - jelenie, sarny, łosie. Szkody przez nie wyrządzane występują w uprawach w postaci zgryzania, a w młodnikach w postaci spałowania. Uszkodzenia drzewostanów przez zwierzynę płową występują ogółem na powierzchni 2353,25 ha, w tym szkody powyżej 30% występują na 937,52 ha. W ostatnich latach również bobry są przyczyną powstawania w lasach szkód takich jak podtopienia i zalania fragmentów drzewostanów, łąk i pól, ścinanie drzew (głównie liściastych). Według stanu na 31.12.2017 r. szkody, które zostały wyrządzone przez bobry stwierdzono na 320,83 ha powierzchni Nadleśnictwa.

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Znaczna część drzewostanów Nadleśnictwa rośnie na gruntach porolnych – 6078,43 ha, co stanowi 34,9% powierzchni zalesionej. W związku z tym znaczną część uszkodzeń powoduje korzeniowiec wieloletni.

Tabela XIII Choroby lasu powodowane przez grzyby pasożytnicze

Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4
osutki sosny	2018	11,71	-

Od szeregu lat obserwowane są problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie jesionów i dębów.

W Nadleśnictwie Orneta w ostatnich latach ubyło około 6 ha drzewostanów jesionowych na skutek zamierania tego gatunku.

Obserwowane od kilkunastu lat skala zamieranie jesionów 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. Rozwój choroby przyspieszają niesprzyjające warunki środowiska, tj. duże wahania poziomu wód gruntowych (stałe obniżenie), ekstremalne temperatury oraz susze.

Ze względu na dużą wrażliwość jesionu na wszelkie zmiany czynników środowiska, spodziewana jest dalsza regresja tego gatunku.

W trakcie prac urzędzeniowych zainwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 3039,63 ha. Ponad połowa szkód – 1673,72 ha - nie przekroczyła pierwszego stopnia uszkodzeń (20%).

Tabela XIV Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów

Obiekt	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		I (10-20%)	II (30-50%)	III (60% i wyżej)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Orneta	Grzyby	133,61	341,30		474,15
	Inne	1,16			1,16
	Klimat	5,74	15,16		20,90
	Owady		2,20		2,20
	Wody	31,65	32,90		64,55
	Zwierzyna	427,04	431,53	3,99	862,56
Razem		599,20	823,09	3,99	1425,52
Pieniężno	Grzyby	21,83	0,34		22,17
	Inne	11,77	2,80		14,57
	Klimat	7,28	7,04		14,32
	Owady	2,62	7,21		9,83
	Wody	42,33	16,86	3,34	2,53
	Zwierzyna	988,69	439,96	62,04	1490,69
Razem		1 074,52	474,21	65,38	1614,11
Nadleśnictwo Orneta	Grzyby	155,44	341,64		496,32
	Inne	12,93	2,80		15,73
	Klimat	13,02	22,20		35,22
	Owady	2,62	9,41		12,03
	Wody	73,98	49,76	3,34	127,08
	Zwierzyna	1 415,73	871,49	66,03	2353,25
Razem		1 673,72	1297,30	69,37	3039,63

3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu

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

Wartość planów urządzenia lasu wynika między innymi z następujących przesłanek:

- części opisowe planów u.l. zawierają dane historyczne umożliwiające śledzenie zmian na obszarze objętym planem na przestrzeni długich okresów,
- plan u.l. zawiera część inwentaryzacyjną - opis taksacyjny, w którym znajduje się szczegółowy opis lasu, jego stanu i zmian w nim zachodzących,
- integralną częścią planu są różnego rodzaju mapy wizualizujące część opisową,
- w opisach taksacyjnych i programach ochrony przyrody dla nadleśnictw znajdują się opisane w uporządkowany sposób wyniki unikalnych inwentaryzacji przyrodniczych, lokalizacja obiektów chronionych, opis ich stanu i zalecane sposoby ochrony,
- zawarte w planie wskazania gospodarcze określają sposób postępowania na kolejny okres gospodarczy przy jednoczesnej możliwości przewidzenia w istotnym stopniu konsekwencji tych działań,
- plany u.l. opierają się na wielopokoleniowej wiedzy leśników i przyrodników - same w sobie stanowią źródło specjalistycznej wiedzy, która może być udostępniana wielu instytucjom i społeczeństwu,
- zunifikowany sposób zbierania, agregowania, analizy i tworzenia baz danych w ramach planów u.l. umożliwia łatwe korzystanie z tych zasobów.

Brak realizacji planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa spowoduje:

- działanie wbrew prawu - podstawą prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej jest zatwierdzony przez właściwego ministra plan urządzenia lasu,
- utratę kontroli nad działaniami dokonywanymi w lesie, a co za tym idzie stanem lasu i procesami w nim zachodzącymi,
- niemożność ochrony wielu obiektów i przedmiotów ochrony (w planach u.l. znajdują się szczegółowe informacje o chronionych obszarach, siedliskach, roślinach i zwierzętach, o ich dokładnym położeniu i formie ochrony),
- zagrożenie trwałości lasu - w przypadku pozyskania drewna w rozmiarze

przekraczającym zadania planowe,

- starzenie się drzewostanów, pogorszenie ich stanu sanitarnego i zdrowotnego - w przypadku niewielkiego pozyskania drewna,
- brak realizacji zabiegów pielęgnacyjnych i hodowlanych to brak poprawy stabilności i bioróżnorodności lasu,
- ograniczenie dostępności drewna i produktów drewnopochodnych niezbędnych do zaspokajania potrzeb społeczeństwa,
- ograniczenie zatrudnienia lub utratę pracy dla osób zatrudnionych w leśnictwie i branżach od niego zależnych.

3.3. Obiekty podlegające ochronie

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Orneta znajduje się wiele form ochrony przyrody, które zostały wymienione w ustawie o ochronie przyrody, należą do nich: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody oraz chronione rośliny i zwierzęta.

3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa

Rezerваты przyrody

W zasięgu Nadleśnictwa Orneta położone są rezerваты: „Dolina rzeki Wałszy” i „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”.

Rezerwat krajobrazowy „Dolina rzeki Wałszy” powołany został na podstawie zarządzenia MLiPD z dnia 30.IV.1957 r. na podstawie art. 13 ustawy z dn. 7 kwietnia 1949 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 25 poz. 180) ogłoszonym w MP Nr 41 z dn. 30 maja 1957 r. poz. 265. Jednak jego historia sięga wcześniejszych czasów. Prawdopodobnie wąwóz rzeki Wałszy otrzymał status rezerwatu już w 1907 r. Formalnie ochroną rezerwatową obiekt objęty został w 1957 r. Za rezerwat przyrody uznany został obszar lasu o powierzchni 205,74 ha. Obecnie obowiązuje Zarządzenie nr 68 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 listopada 2010 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Dolina rzeki Wałszy” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2010 r. nr 101, poz. 2312). Według obecnego podziału administracyjnego lasów państwowych rezerwat „Dolina rzeki Wałszy” położony

jest w Nadleśnictwie Orneta obręb Pieniężno – o ogólnej powierzchni 220,24 ha, w tym pow. leśna 216,54 ha w oddz. 235a-j,o, 236a-g,i-o, 237a-r, 238a-j, 240a-d, 241a-k, 242a-k, 243a-o, 244a-g,j-n,r,t-z,ax-ix, nieleśna 1,90 ha w oddz. 235k-l; 236h; oraz grunty związane z gospodarką leśną (wydzielenia nieliterowane) 1,80 ha.

Istnieją rozbieżności dotyczące powierzchni rezerwatu przyrody „Dolina Rzeki Wałszy” pomiędzy powierzchnią działek znajdujących się w rezerwacie wg EGiB (220,2421 ha), a powierzchnią określoną zarządzeniem nr 68 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 listopada 2010 r. (205,74 ha).

Celem ochrony jest tutaj zachowanie w stanie naturalnym cech krajobrazu malowniczo ukształtowanego, przełomowego odcinka doliny rzeki Wałszy głęboko wrzynającej się w morenowe wzgórze porośnięte typowo wykształconymi siedliskami grądowymi i łęgowymi.

Na terenie rezerwatu znajdują się trzy zabytkowe obiekty: dwa grodziska pruskie datowane na okres średniowieczny około XI-XIII w. oraz kapliczka księży werbistów. Na terenie rezerwatu na podstawie Zarządzenia nr 19 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 kwietnia 2011 r. wyznaczono szlak pieszy edukacyjno-turystyczny „Czarci Jar”.

Rezerwat nie posiada ważnego planu ochrony.

Rezerwat faunistyczny Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce zatwierdzony został na podstawie Zarządzenia ML i PD z dnia 5 stycznia 1970 r. (MP z 1970 nr 2 poz. 21). Powstał on na bazie pięciu rezerwatów zaprojektowanych dla ochrony bobrów przez OZLP w Olsztynie w 1951 r. Obecnie na skutek zmian administracyjnych oraz przejęcia wielu gruntów dotychczas nieleśnych, udział powierzchni rezerwatu na terenie poszczególnych nadleśnictw przedstawia się inaczej. Część rezerwatu „Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce” znajdująca się w zasięgu Nadleśnictwa Orneta i będąca pod jego zarządem, położona jest w obrębie Orneta na pow. 364,65 ha, w tym leśna 303,91 ha w oddz. 112g-i,k,r,s, 113a-g, 114d,f,h,m, 116c,d,h-j, 118d,g,h,j,k,o-t, 120d,f,g,l,m,s, 121c,j, 122l-o,r, 123f,g,i, 329f, 331g, 332d,k, 333a-c, 336g-i, 337d, 341a-h,j-n, 404g,h,i,j,p,s,t, 413d,f,g,i, 428c,d,l,m,n,p, 435b,f,g,i, 436a,b,c,f, 440a,b,c,d,g,i,j, 445d,f,i, 446g,h, 449c,d,i,j,m-y; nieleśna 57,82 ha w oddz. 112l; 113h,l-n; 114g; 120h; 121d,k-m; 122p; 123h-k; 329g,h,j,k; 341i,op; 435c,d,j;

436d; 446f; 449k, grunty związane z gospodarką leśną (wydzielenia nieliterowane) 2,92 ha oraz w obrębie Pieniężno na pow. 301,91 ha, w tym leśna 296,38 ha w oddz. 163i,n, 168g, 169b-h,j-l, 173b, 174a,k, 175a-f,i, 180f, 181b-j, 189f, 190b, 268a-k, 269a-k, 272a-d,h-l, 273a-p, 274a-p, 275b-,j, 276a-g, 277a-h,j,l-n, 399a,c,f,h; nieleśna 1,65 ha w oddz. 277i,k, oraz grunty związane z gospodarką leśną (wydzielenia nieliterowane) 3,88 ha. Ogólna powierzchnia rezerwatu w Nadleśnictwie Orneta według obowiązujących zarządzeń wynosi 666,56 ha.

Rezerwat „Ostoja Bobrów na Rzece Paśćce” został utworzony w celu ochrony miejsc bytowania bobrów oraz zapewnienia ciągłości istnienia będącego pod ochroną ginącego gatunku. Utrzymywana przez wiele lat ścisła ochrona bobrów przyczyniła się do znaczącej odbudowy populacji gatunku, który obecnie wyszedł z zagrożenia.

W rezerwacie chronione jest środowisko przyrodnicze, wody otwarte, bagna, torfowiska i lasy.

Rezerwat nie posiada aktualnego planu ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Orneta znajdują się fragmenty pięciu obszarów chronionego krajobrazu:

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąlszy - powołany Rozporządzeniem nr 32 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. nr 71, poz. 1358) o powierzchni 11 511,30 ha. Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie braniewskim na terenie gmin: Lelkowo i Pieniężno oraz w powiecie bartoszyckim na terenie gminy Górowo Iławeckie. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta obejmuje powierzchnię 4 764 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Banówki - powołany Rozporządzeniem nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. nr 71, poz. 1359) o powierzchni 4 528,50 ha. Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie braniewskim na terenie gmin: Braniewo, Lelkowo, Pieniężno. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta obejmuje powierzchnię 203 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Orneckiej - powołany Rozporządzeniem nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. nr 71, poz. 1363) o powierzchni 9 834,80 ha. Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie braniewskim na terenie gminy Pieniężno oraz w powiecie lidzbarskim na terenie gmin: Orneta, Lidzbark Warmiński i Lubomino. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta obejmuje powierzchnię 8 443 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Wzniesień Górowskich - powołany Rozporządzeniem nr 40 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 7 maja 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. nr 71, poz. 1366) o powierzchni 11 067,40 ha. Obszar położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie braniewskim na terenie gminy Lełkowo oraz w powiecie bartoszyckim na terenie gminy Górowo Iławeckie. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta obejmuje powierzchnię 459 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Pastęki - powołany Uchwałą nr XXVI/605/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z dn. 27 maja 2017 r., poz. 2465) o powierzchni 43 420,82 ha, w powiecie braniewskim na terenie gmin: Braniewo, Płoskinia, Wilczęta, w powiecie elbląskim na terenie gminy Godkowo, w powiecie lidzbarskim na terenie gmin: Orneta, Lubomino, w powiecie ostródzkim na terenie gmin: Miłakowo, Łukta, w powiecie olsztyńskim na terenie gmin: Świątki, Jonkowo, Olsztynek, Stawiguda, Gietrzwałd. W zasięgu Nadleśnictwa Orneta obejmuje powierzchnię 4 671 ha.

Pomniki przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta znajduje się 19 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa. Lokalizacja pomników przyrody została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych i mapę obszarów chronionych i funkcji lasu.

Chronione rośliny

Na liście roślin umieszczonej w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa znalazły się: 4 gatunki porostów, 1 gatunek mszaka i 3 gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą oraz 8 gatunków porostów, 14 gatunków mszaków i 13 gatunki roślin naczyniowych znajdujących się pod ochroną częściową. Gatunki porostów objętych ochroną ścisłą, których występowanie odnotowano na terenie Nadleśnictwa: obrotnica

rzęsowata *Anaptychia ciliaris*, odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea*, odnożyca kępkowa *Ramalina fastigitata*, pawężnica rozłożysta *Peltigera horizontalis*. Odnotowany gatunek mszaka objętego ochroną ścisłą: widłoząb Bergera *Dicranum undulatum* oraz gatunki roślin naczyniowych: bagnica torfowa *Scheuchzeria palustris*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, rosiczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia*.

Chronione zwierzęta

Owady. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta licznie występują gatunki objęte ochroną częściową: biegacze *Corabus sp.*, trzmiele *Bombus sp.* i tęczniki *Calasoma sp.*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*. Na terenie Nadleśnictwa nie stwierdzono występowania gatunków z listy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. Dz. U. z 2010 r. nr 77, poz. 510; tekst jedn. Dz.U. z 2014 r., poz. 1713). Poszukiwania chronionych gatunków owadów prowadził w 2008 r. entomolog z UWM dr Karol Komosiński, który stwierdził występowanie ciekawego gatunku chrząszcza z rodziny ryjkowcowatych *Curculionidae*: rozpucz lepiężnikowiec *Liparus glabrirostris*. Chrząszcz występujący w górach, na nizinach bardzo rzadki, stwierdzony w dolinie rzeki Wąszy przed II wojną światową.

Ryby. Wody stojące i płynące znajdujące się na analizowanym obszarze są środowiskiem życia większości pospolitych gatunków, typowych dla mezotroficznych i eutroficznych zbiorników nizinnych. Poza nimi występują tutaj gatunki reofilne charakterystyczne dla szybko płynących rzek i strumieni górskich jak: pstrąg potokowy – *Salmo trutta morpha fario*, lipień europejski – *Thymallus thymallun*, strzebla potokowa – *Phoxinus phoxinus*. Gatunki te znalazły właściwe dla siebie warunki na bystro płynących, przetomowych odcinkach rzek Pasłęki i Wąszy oraz niektórych mniejszych dopływach. W zasięgu Nadleśnictwa stwierdzono występowanie gatunków z II załącznika Dyrektywy Siedliskowej. Są to: różanka – *Rhodeus sericeus amarus* (kod 5339), piskorz – *Misgurnus fossilis* (kod 1145), koza – *Cobitis taenia* (kod 1149) głowacz białołetwy – *Cottus gobio* (kod 1163) i boleń – *Aspius aspius* (kod 1130). Poza nimi stwierdzono występowanie dwóch przedstawicieli nadgromady bezszczękowców *Agnatha*, z rodziny minogowatych -

Petromyzontiformes: minoga rzeczny - *Lampetra fluviatilis* (kod 1099) i minoga stumieniowego - *Lampetra planeri* (kod 1096).

Płazy i gady. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: kumak nizinny *Bombina bombina*, grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus*, ropucha zielona *Bufo viridis Laurenti*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*.

Ptaki. W lasach Nadleśnictwa zostało wyznaczonych 48 stref ochronnych oraz zaprojektowano 11 nowych stref wokół stanowisk lęgowych: orlika krzykliwego - 57 stanowisk, bielik – 2 stanowiska (w tym 1 wspólne z orlikiem krzykliwym) oraz bocian czarny – 5 stanowisk (w tym 4 wspólne z orlikiem krzykliwym). Ogółem stwierdzono występowanie 140 gatunków ptaków, z czego 123 gatunki są objęte ochroną ścisłą.

Ssaki. Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących gatunków: gacek brunatny *Plecotus auritus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, karlik większy *Pipistrellus pipistrellus*, smużka leśna *Sicista betulina Pallas*, wilk *Canis lupus*, zaś z gatunków chronionych częściowo: jeż europejski *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, mysz zaroślowa *Apodemus silvaticus*, badylarka *Micromys minutus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, kret *Talpa europaea*, popielica *Glis glis*, wydra *Lutra lutra*, bóbr europejski *Castor fiber*, łasica *Mustela nivalis*, gronostaj *Mustela erminea*.

3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Orneta znajdują się 3 obszary Natura 2000, w tym: dwa obszary specjalnej ochrony ptaków Dolina Pasłęki PLB280002 i Ostoja Warmińska PLB280015 oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW) Rzeka Pasłęka PLH280006.

Dolina Pasłęki PLB280002. Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 20 669,89 ha (w zasięgu Nadleśnictwa Orneta 2997 ha, a na jego gruntach powierzchnię 1 655 ha). Ostoja obejmuje fragment powierzchni Nadleśnictwa obrębnie Orneta w oddz.: 39d, 80c, 112, 113, 114a-h,k-z, 115, 116, 117a-k,n-r, 118, 119, 120, 121, 122b-r, 123, 329, 330a,c, 331a-c,f,-g, 332c-l, 333, 334b,c, 335, 336, 337, 339, 340, 341, 401i,k,l, 402, 403, 404, 412b-s, 413, 427, 428, 435, 436, 440, 443, 444, 445, 446, 449 oraz

w obrębie Pieniężno w oddz.: 163b,g,h-n, 164, 165 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 188, 189, 190, 268, 269, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 399.

Pasłęka jest jedną z niewielu rzek, które nie zostały uregulowane. Obszar jest miejscem występowania 23 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej i 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: nurogęś, błotniak łąkowy, kania czarna, kania ruda, bielik, orlik krzykliwy, trzmielojad, samotnik, zimorodek, siniak. W dość dużym zagęszczeniu (C7) występują tutaj również: bąk, bocian biały, bocian czarny, błotniak stawowy, derkacz i rybitwa czarna. Stwierdzono również występowanie takich gatunków jak: kropiatka, zielonka, żuraw, dzięcioł zielonosiwy, dzięcioł białostrzy, lerka, podróżniczek, jarzębatka, gąsiorek.

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych (natura2000.gdos.gov.pl; dostęp 19.02.2019 r.)

1. Oddziaływania negatywne:

- A02.01 - intensyfikacja rolnictwa (poziom oddziaływania H - wysoki),
- A10.01 - usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej (poziom oddziaływania H - wysoki),
- C03.03 - produkcja energii wiatrowej (poziom oddziaływania H - wysoki),
- E - urbanizacja, budownictwo mieszkaniowe i handlowe (poziom oddziaływania H - wysoki),
- J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie (poziom oddziaływania H - wysoki),
- H01.05 - rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem (poziom oddziaływania L - niski),
- B01 - zalesianie terenów otwartych (poziom oddziaływania M - średni),
- A03.03 - zaniechanie / brak koszenia (poziom oddziaływania M - średni),

- B02.02 - wycinka lasu (poziom oddziaływanie M - średni),
- G01 - sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze (poziom oddziaływanie M - średni),
- G01.01.02 - niemotorowe sporty wodne (poziom oddziaływanie M - średni),
- E03.01 - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych (poziom oddziaływanie L - niski).

2) Oddziaływania pozytywne (działania, zarządzanie)

- X - brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływanie H – wysoki i M – średni).

Tabela XV Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Dolina Pałęki PLB280002

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru				
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D		A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			p	2	3	i		M	D				
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			p	15	45	p		G	C	A	C	C	
B	A052	<i>Anas crecca</i>			r	2	5	i		M	D				
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			r	15	23	p		G	C	B	C	C	
B	A051	<i>Anas strpera</i>			r	10	15	p		G	C	B	C	C	
B	A089	<i>Clanga pomarina</i>			r	42	44	p		G	B	A	C	B	
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	2	6	males		G	D				
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			r	12	22	p		G	C	B	C	C	
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	2	3	p		G	D				
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			r	3	3	p		G	D				
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	42	42	p		G	D				
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r	4	5	p		G	D				
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	35	41	p		G	C	B	C	C	
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			r	3	5	p		G	D				
B	A207	<i>Columba oenas</i>			r	20	30	i		M	D				
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	53	53	males		G	D				
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			r	1	1	p		G	D				
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	100	140	p		G	C	B	C	B	
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p	50	60	p		G	D				
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	190	190	p		M	C	B	C	C	
B	A127	<i>Grus grus</i>			r	39	69	p		G	D				
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			p	8	10	p		G	C	B	C	B	
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r	1	1	p		G	D				
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	300	300	p		M	D				

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r	48	58	p		G	D			
b	A272	<i>Luscinia svecica</i>			r		1	i		M	D			
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			r	9	13	p		G	C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	2	5	p		G	C	B	C	C
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			r	4	5	p		G	C	B	C	C
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	9	17	p		G	C	B	C	C
B	A234	<i>Picus canus</i>			p	17	24	p		G	C	B	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	4	4	p		G	D			
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			r	1	1	p		G	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	10	12	p		G	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			r	22	30	p		G	C	B	C	C

- Grupa: A = ptaki, B = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP.: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = nawołujące samce 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. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione)

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Ornetą, położonych w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki nie stwierdzono występowania gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową.

Z listy gatunków zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty występują tutaj objęte ochroną częściową:

- bóbr europejski *Castor fiber*, wydra *Lutra lutra*.

Tabela XVI Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednogatunkowe	23,24	53,83	11,97	89,04	11,7
	dwugatunkowe	45,05	48,58	35,67	129,30	17,0
	trzygatunkowe	92,23	63,31	61,68	217,22	28,6
	cztero- i więcej gatunkowe	111,07	76,23	136,69	323,99	42,7
Obręb PIENIĘŻNO	jednogatunkowe	4,24	31,02	2,20	37,46	5,9
	dwugatunkowe	22,46	76,73	5,50	104,69	16,4
	trzygatunkowe	50,08	116,95	15,85	182,88	28,6
	cztero- i więcej gatunkowe	45,54	107,25	160,88	313,67	49,1
Nadleśnictwo ORNETA	jednogatunkowe	27,48	84,85	14,17	126,50	9,0
	dwugatunkowe	67,51	125,31	41,17	233,99	16,7
	trzygatunkowe	142,31	180,26	77,53	400,10	28,6
	cztero- i więcej gatunkowe	156,61	183,48	297,57	637,66	45,6

Tabela XVII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednopiętrowe	271,59	205,21	225,48	702,28	92,5
	dwupiętrowe	0,00	4,73	0,00	4,73	0,6
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej w KO i KDO	0,00	32,01	20,53	52,54	6,9
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb PIENIĘŻNO	jednopiętrowe	122,32	284,10	178,13	584,55	91,5
	dwupiętrowe	0,00	13,94	0,00	13,94	2,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej w KO i KDO	0,00	33,91	6,30	40,21	6,3
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo ORNETA	jednopiętrowe	393,91	489,31	403,61	1286,83	92,0
	dwupiętrowe	0,00	18,67	0,00	18,67	1,3
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	65,92	26,83	92,75	6,6

Tabela XVIII Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		0	0	0	0	0,0
	odrosłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	23,37	175,90	87,52	286,79	37,8
	z sadzenia	234,16	63,63	155,72	453,51	59,7
	brak informacji	14,06	2,42	2,77	19,25	2,5
Obręb PIENIĘŻNO	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odrosłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	8,52	167,65	181,33	357,50	56,0
	z sadzenia	94,56	164,30	0,49	259,35	40,6
	brak informacji	19,24	0,00	2,61	21,85	3,4
	Nadleśnictwo ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00
plantacje drzew szybkorosnących		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
odrosłowe		0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
z samosiewu		31,89	343,55	268,85	644,29	46,1
z sadzenia		328,72	227,93	156,21	712,86	51,0
brak informacji		33,30	2,42	5,38	41,10	2,9

Tabela XIX Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	brak	94,74	122,15	35,29	252,18	33,2
	słabe	137,48	83,31	118,07	338,86	44,6
	średnie	24,40	12,89	68,16	105,45	13,9
	mocne	14,97	23,60	24,49	63,06	8,3

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb PIENIĘŻNO	brak	38,58	126,82	12,89	178,29	27,9
	słabe	71,11	76,09	83,65	230,85	36,1
	średnie	9,62	73,54	85,55	168,71	26,4
	mocne	3,01	55,50	2,34	60,85	9,5
Nadleśnictwo ORNETA	brak	133,32	248,97	48,18	430,47	30,8
	słabe	208,59	159,40	201,72	569,71	40,7
	średnie	34,02	86,43	153,71	274,16	19,6
	mocne	17,98	79,10	26,83	123,91	8,9

Dla obszaru Dolina Pasłęki w 2014 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 2 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. woj. warm.-maz. z dnia 4 grudnia 2014 r., poz. 3975).

Ostoja Warmińska PLB280015. Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) Ostoja Warmińska PLB280015 o powierzchni 145 342,00 ha (w zasięgu Nadleśnictwa Orneta 7 777 ha, w tym na jego gruntach 1 881 ha). Ostoja obejmuje fragment powierzchni Nadleśnictwa obrębie Pieniężno w oddz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54a, 61, 62, 63, 64, 65, 66h, 82, 83, 84b,c,h-l, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 120a-i, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129.

Obszar PLB280015 Ostoja Warmińska położony jest w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego. Ciągnie się pasem o szerokości około 10-20 km i długości około 110 km i wzdłuż granicy państwowej z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie graniczy z obszarem PLB280004 Jezioro Oświn i okolice, na zachodzie zaś sięga doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Ostoję utworzono głównie ze względu na ochronę jednego gatunku bociana białego. Według ostatnich danych (Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce, 2010) obszar jest zasiedlony przez bardzo liczne populacje bociana białego, bociana czarnego, błotniaka stawowego, błotniaka łąkowego, orlika krzykliwego, derkacza i żurawia. Ocenia się, że dla wymienionych gatunków jest to jedna z najważniejszych ostoi w kraju.

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych (natura2000.gdos.gov.pl; dostęp 19.02.2019 r.):

1. Oddziaływania negatywne:

- B01 - zalesianie terenów otwartych (poziom oddziaływania H - wysoki),
- A10 - restrukturyzacja gospodarstw rolnych (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B01.02 - sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące), (poziom oddziaływania L - niski),
- J02.01.03 - wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek (poziom oddziaływania L - niski),
- X - brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływania M - średni),
- C01.01 - wydobywanie piasku i żwiru (poziom oddziaływania H - wysoki),
- A02 - zmiana sposobu uprawy (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B02.02 - wycinka lasu (poziom oddziaływania M - średni),
- A04.03 - zrzucanie pasterstwa, brak wypasu (poziom oddziaływania M - średni),
- J02.01 - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie (poziom oddziaływania M - średni).

2) Oddziaływania pozytywne (działania, zarządzanie)

- X – brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływania M - średni),
- A04 – wypas (poziom oddziaływania L - niski),
- E01.03 – zabudowa rozproszona (poziom oddziaływania H - wysoki),

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta, położonych w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska stwierdzono występowanie objętej ochroną ścisłą rosziczką okrągłolistną *Drosera rotundifolia* (3 stanowiska) oraz objętych ochroną częściową podkolanu białego *Platanthera bifolia* (3 stanowiska) i w widłaka *Lycopodium species* (1 stanowisko).

Ponadto z listy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty

występuje tutaj objęty ochroną strefową wilk *Canis lupus* (obserwowano osobniki przechodnie) oraz objęty ochroną częściową bóbr europejski *Castor fiber*.

Tabela XX Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Ostoja Warmińska PLB280015

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			r	15	20	i		M	C	C	C	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	40	60	i		M	C	A	C	C
B	A054	<i>Anas acuta</i>			c				P	M	D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i>			c				P	M	D			
B	A052	<i>Anas crecca</i>			r				P	M	D			
B	A050	<i>Anas penelope</i>			c				P	M	D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i>			r	200	300	i		M	D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i>			r	3	5	i		M	D			
B	A043	<i>Anser anser</i>			c				P	M	D			
B	A043	<i>Anser anser</i>			r				P	M	D			
B	A039	<i>Anser fabalis</i>			c				P	M	D			
B	A089	<i>Clanga pomarina</i>			r	90	110	i		M	B	B	C	B
B	A059	<i>Aythya ferina</i>			r	5	10	i		M	D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			r	1	5	i		M	D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i>			c				P	M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	5	25	i		M	D			
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			r	20	30	i		M	B	B	C	B
B	A149	<i>Calidris alpina</i>			c				P	M	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	10	15	i		M	D			
B	A136	<i>Charadrius dubius</i>			r	3	5	i		M	D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c				P	M	D			
B	A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			r				P	M	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			r	20	30	i		M	D			

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	800	900	i		M	B	B	B	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r	15	20	i		M	B	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	60	80	i		M	C	A	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c				P	M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			r	15	30	i		M	C	B	B	B
B	A207	<i>Columba oenas</i>			r	30	50	i		M	D			
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	600	800	i		M	C	A	C	B
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			r	2	3	i		M	C	C	B	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i>			r	90	100	i		M	B	C	C	C
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			p	10	15	i		M	B	A	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	40	50	i		M	D			
B	A439	<i>Dendrocopos syriacus</i>			c				P	M	D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p	70	100	i		M	D			
B	A098	<i>Falco columbarius</i>			c				P	M	D			
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	30	50	i		M	C	B	C	C
B	A125	<i>Fulica atra</i>			r	100	150	i		M	D			
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			r	30	50	i		M	D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i>			r	20	30	i		M	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>			r	300	400	i		M	B	B	C	B
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			r	4	7	i		M	C	B	C	C
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	200	300	i		M	D			
B	A177	<i>Larus minutus</i>			c				P	M	D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			r	2	3	i		M	D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r	50	100	i		M	D			
B	A068	<i>Mergus albellus</i>			c				P	M	D			
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			r	15	20	i		M	B	B	C	B

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Popu-lacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	1	2	i		M	D			
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			r	3	5	i		M	D			
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			r				P	M	D			
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	M	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	15	20	i		M	C	B	B	B
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c				P	M	D			
B	A234	<i>Picus canus</i>			p	30	30	i		M	B	B	C	B
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c	2900	2900	i		M	C	C	C	C
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r	30	50	i		M	D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i>			r	10	15	i		M	D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			r	2	3	i		M	D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	5	10	i		M	C	B	C	C
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			c				P	M	D			
B	A118	<i>Rallus aquaticus</i>			r	20	30	i		M	D			
B	A155	<i>Scolopax rusticola</i>			r	50	70	i		M	D			
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			c				P	M	D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			p	1	2	i		M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	50	100	i		M	D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			r	20	30	i		M	D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c				P	M	D			
B	A164	<i>Tringa nebularia</i>			c				P	M	D			
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			r	30	50	i		M	B	B	C	B

- Grupa: A = ptázy, B = ptaki, F = ryby, I = bezkręgowce, M = ssaki, P = rośliny, R = gady.
- S jeśli dane o gatunku są szczególnie chronione i nie mogą być udostępnione publicznie, należy wpisać „tak”.
- NP: jeśli dany gatunek nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).

- Typ populacji: p = osiadłe, r = wydająca potomstwo, c = przelotna, w = zimująca (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć typu „p = osiadłe”).
- Jednostka: i = osobniki pojedyncze, p = pary, males = nawołujące samce 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. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione)

Tabela XXI Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb PIENIĘŻNO Nadleśnictwo ORNETA	jednogatunkowe	27,72	59,47	7,19	94,38	5,5
	dwugatunkowe	73,92	148,78	15,36	238,06	13,8
	trzygatunkowe	129,43	297,96	39,32	466,71	27,0
	cztero- i więcej gatunkowe	415,30	456,70	55,46	927,46	53,7

Tabela XXII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu Ostoja Warmińska PLB280015

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb PIENIĘŻNO Nadleśnictwo ORNETA	jednopiętrowe	646,37	831,42	102,51	1580,30	91,5
	dwupiętrowe	0,00	3,50	0,00	3,50	0,2
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	127,99	14,82	142,81	8,3

Tabela XXIII Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb PIENIĘŻNO Nadleśnictwo ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	96,40	623,52	106,02	825,94	47,8
	z sadzenia	535,30	336,32	9,76	881,38	51,0
	brak informacji	14,67	3,07	1,55	19,29	1,1

Tabela XXIV Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb PIENIĘŻNO Nadleśnictwo ORNETA	brak	169,61	392,82	56,51	618,94	35,8
	słabe	362,60	395,30	51,51	809,41	46,9
	średnie	100,97	133,38	9,31	243,66	14,1
	mocne	13,19	41,41	0,00	54,60	3,2

Dla obszaru Ostoja Warmińska opracowano plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 września 2014 r. (Dz. Urz. woj. warm.-maz. z dnia 1 października 2014 r., poz. 3086, wraz z późn. zmian.).

Rzeka Pasłęka PLH280006. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Rzeka Pasłęka o powierzchni 8 198,10 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Orneta zajmuje powierzchnię 1 869 ha. Na gruntach Nadleśnictwa obszar zajmuje 1 100 ha. Ostoja położona jest w obrębie Orneta oddz.: 1, 2, 11a,b, 12a, 13a-c, 14a, 15a,b,g-j,l, 16, 17, 18a-i, 19a-f, 112g-i,k,l,r,s, 113, 114d-h,m, 116 d,h-j, 118d,f,k,r-t, 120f-h, 121b-d,j-m, 122l,n,p,r, 123f-k, 327a-l, 328, 329, 330a,c, 331a-c,f,g, 332c-g,i-l, 333a-c, 336b,d-i, 337b-f, 340m, 341, 404g-j,p,t, 413f,g, 428c,d,m,n,p, 435b-j, 436, 440a-d,j, 445c-i, 446d,g,h, 449c,d,i-k,m-y oraz w obrębie Pieniężno w oddz.: 162g-i, 163a,b,h-j,m,n, 164, 169, 175, 181, 189f, 190b, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244,245, 254d, 268, 269, 273f, 274, 276d,g, 277h,j-m, 391a, 399, 400d,f,h-o, 401, 402, 403.

Obszar stanowi ważną ostoję bobra *Castor fiber*. W rzece i jej dopływach bytuje 8 gatunków ryb z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej, m.in. występują tu silne populacje bolenia *Aspius aspius* i głowacza białopłetwego *Cottus gobio*. Z gatunków wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG na terenie ostoi występują:

- ssaki: bóbr europejski, wydra,
- płazy i gady: traszka grzebieniasta, kumak nizinny,
- ryby: minóg morski, minóg strumieniowy, minóg rzeczny, boleń, różanka, piskorz, koza, głowacz białopłetwy.

Z doliną rzeki związanych jest 9 siedlisk wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, w tym siedliska priorytetowe: łęgi wierzbowe, olszowe i jesionowe, źródliskowe lasy olszowe (kod 91E0). Położenie, układ przestrzenny i zasięg ostoi sprawia, że pełni ona rolę kluczowego korytarza ekologicznego, zapewniającego ciągłość bytowania gatunków od centrum regionu w kierunku wybrzeża Bałtyku.

Tabela XXV Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Rzeki Pasłęka

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
3150			918,56		G	A	C	B	B
3160			8,02		G	A	C	A	A
3260			14,96		G	B	C	B	C
6410			336,74		M	A	C	A	A
6430			0,84		M	D			
7110			0,81		G	A	C	A	A
7140			3,77		G	B	C	A	A
9170			904,82		G	B	C	B	C
91D0			3,51		G	A	C	A	B
91E0			195,28		G	A	C	A	B
91F0			21,41		G	B	C	B	C

- PF: dla typów siedlisk, do których mogą się odnosić zarówno formy priorytetowe, jak i niepriorytetowe (6210, 7130, 9430) należy wpisać „x” w kolumnie PF celem wskazania formy priorytetowej.
- NP: jeśli dany typ siedliska nie występuje już na danym terenie, należy wpisać „x” (opcjonalnie).
- Pokrycie: można wpisać z dokładnością do wartości dziesiętnych.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe).

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

3160 naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

3260 nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników

6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe

6430 ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

7110 torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

7140 torfowiska przejściowe i trzęsawiska

9170 grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

91D0 bory i lasy bagienne

91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe

Na obszarze Rzeki Pasłęka w zasięgu Nadleśnictwa Orneta występują następujące siedliska przyrodnicze, będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:

- **3260** nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników,
- **7140** torfowiska przejściowe i trzęsawiska
- **9170** grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny,
- **91E0** łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe,
- **91F0** łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.

Tabela XXVI Gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG na obszarze Rzeki Pasłęka, z oceną znaczenia obszaru dla tych gatunków

Grupa	Gatunek		Populacja w obszarze						Ocena obszaru			
	Kod	Nazwa naukowa	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C		A/B/C	
				Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
F	1130	<i>Aspius aspius</i>	p			i	R	P	C	B	C	B
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	p				P	DD	D			
A	1188	<i>Bombina bombina</i>	p				P	DD	C	B	C	B
M	1352	<i>Canis lupus</i>	p				P	DD	D			
M	1337	<i>Castor fiber</i>	p				P	M	C	B	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>	p			i	C	P	C	A	C	A
F	1163	<i>Cottus gobio</i>	p			i	C	P	C	A	C	A
F	1099	<i>Lampetra fluviatilis</i>	c				P	M	C	B	C	B
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>	p			i	R	DD	C	B	C	B
I	1042	<i>Leucorhina pectoralis</i>	p				P	DD	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>	p				C	G	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>	p				P	M	C	B	C	B
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	p				P	M	C	B	C	B
I	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	p				C	M	C	B	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>	p				P	M	D			
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>	p			i	C	P	C	A	C	A
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>	p			i	P	DD	C	B	C	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>	p				C	M	C	B	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).

Na obszarze Rzeki Pasłęka w zasięgu Nadleśnictwa Orneta występują gatunki z listy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:

- 1 gatunek kręgloustych: minóg rzeczny - 3 stanowiska oraz 2 gatunki ryb: różanka - 1 stanowisko i głowacz białołety - 2 stanowiska
- jeden gatunek płaza: kumak nizinny - 2 stanowiska,
- dwa gatunki ssaków: bóbr europejski - 9 stanowisk, wydra - 1 stanowisko.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta, położonych w zasięgu obszaru Rzeki Pastęka stwierdzono występowanie objętej ochroną ścisłą rosiczki okrągłolistnej *Drosera rotundifolia* (1 stanowisko) oraz objętego ochroną częściową wawrzynka wilczyko *Daphne mezereum* (7 stanowisk).

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych (natura2000.gdos.gov.pl; dostęp 19.02.2019 r.)

1) Oddziaływania negatywne:

- B02.04 - usuwanie martwych i umierających drzew (poziom oddziaływanie H - wysoki),
- B02.02 - wycinka lasu (poziom oddziaływanie H - wysoki),
- B07 - inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej (poziom oddziaływanie H - wysoki),
- D01.01 - ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe (poziom oddziaływanie H - wysoki),
- E01.03 - zabudowa rozproszona (poziom oddziaływanie H - wysoki),
- F02.03.01 - polowanie (poziom oddziaływanie M - średni),
- G01 - żeglarstwo (poziom oddziaływanie M - średni),
- G01.01.02 - niemotorowe sporty wodne (poziom oddziaływanie M - średni),
- G01.08 - inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku (poziom oddziaływanie M - średni),
- G05.09 - płoty ogrodzenia (poziom oddziaływanie M - średni),
- H01.02 - zanieczyszczenia wód powierzchniowych z przelewów burzowych (poziom oddziaływanie M - średni),
- H05.01 - odpadki i odpady stałe (poziom oddziaływanie M - średni),
- I01 - obce gatunki inwazyjne (poziom oddziaływanie M - średni),
- I02 - problematyczne gatunki rodzime (poziom oddziaływanie M - średni),
- J02 - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (poziom oddziaływanie M - średni),
- J02.06.06 - pobór wód powierzchniowych przez hydroenergię (poziom oddziaływanie L - niski),
- J02.06.05 - pobór wód powierzchniowych przez farmy rybne (poziom oddziaływanie L

- niski),
- J02.03 - regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (poziom oddziaływania L - niski),
- H01.05 - rozproszone zanieczyszczenia wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem (poziom oddziaływania M - średni),
- F02.03.01 - wykopywanie / zbieranie przynęty (poziom oddziaływania L - niski),
- A03.01 - intensywne koszenie lub intensyfikacja (poziom oddziaływania M - średni),
- A03.03 - zaniechanie / brak koszenia (poziom oddziaływania M - średni),
- B01 - zalesianie terenów otwartych (poziom oddziaływania M - średni),

2) Oddziaływania pozytywne (działania, zarządzanie)

- K02.03 - eutrofizacja (naturalna) (poziom oddziaływania H - wysoki),
- K01.02 - zamulenie (poziom oddziaływania H - wysoki),
- X - brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływania M - średni).

Tabela XXVII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Rzeka Pastęka PLH280006

Obręb, nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednogatunkowe	5,57	48,69	4,90	59,16	16,5
	dwugatunkowe	16,90	21,80	12,72	51,42	14,4
	trzygatunkowe	21,22	29,15	17,35	67,72	18,9
	cztero- i więcej gatunkowe	25,93	23,77	129,58	179,28	50,1
Obręb PIENIĘŻNO	jednogatunkowe	2,62	19,18	13,60	35,40	6,7
	dwugatunkowe	3,58	70,65	17,97	92,20	17,5
	trzygatunkowe	18,42	69,68	37,81	125,91	24,0
	cztero- i więcej gatunkowe	15,88	55,61	200,50	271,99	51,8
Nadleśnictwo ORNETA	jednogatunkowe	8,19	67,87	18,50	94,56	10,7
	dwugatunkowe	20,48	92,45	30,69	143,62	16,3
	trzygatunkowe	39,64	98,83	55,16	193,63	21,9
	cztero- i więcej gatunkowe	41,81	79,38	330,08	451,27	51,1

Tabela XXVIII Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu Rzeka Pasłęka PLH280006

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	jednopiętrowe	69,62	121,25	164,55	355,42	99,4
	dwupiętrowe	0,00	2,16	0,00	2,16	0,6
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerebowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Obręb PIENIĘŻNO	jednopiętrowe	40,50	195,31	269,88	505,69	96,2
	dwupiętrowe	0,00	19,81	0,00	19,81	3,8
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerebowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Nadleśnictwo ORNETA	jednopiętrowe	110,12	316,56	434,43	861,11	97,5
	dwupiętrowe	0,00	21,97	0,00	21,97	2,5
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerebowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Tabela XXIX Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Rzeka Pasłęka PLH280006

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odrosłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	11,36	88,75	67,43	167,54	46,9
	z sadzenia	56,93	32,24	95,32	184,49	51,6
	brak informacji	1,33	2,42	1,80	5,55	1,6
Obręb PIENIĘŻNO	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odrosłowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	9,11	123,99	238,54	371,64	70,7
	z sadzenia	30,75	91,13	28,73	150,61	28,7
	brak informacji	0,64	0,00	2,61	3,25	0,6

Obręb, nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo ORNETA	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybko rosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	20,47	212,74	305,97	539,18	61,1
	z sadzenia	87,68	123,37	124,05	335,10	37,9
	brak informacji	1,97	2,42	4,41	8,80	1,0

Tabela XXX Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Rzeka Pastęka PLH280006

Obręb, nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Obręb ORNETA	brak	18,96	77,09	34,58	130,63	36,5
	słabe	30,78	29,11	52,61	112,50	31,5
	średnie	11,90	3,39	58,27	73,56	20,6
	mocne	7,98	13,82	19,09	40,89	11,4
Obręb PIENIĘŻNO	brak	10,74	105,60	73,90	190,24	36,2
	słabe	16,00	31,19	112,97	160,16	30,5
	średnie	10,75	40,37	62,35	113,47	21,6
	mocne	3,01	37,96	20,66	61,63	11,7
Nadleśnictwo ORNETA	brak	29,70	182,69	108,48	320,87	36,3
	słabe	46,78	60,30	165,58	272,66	30,9
	średnie	22,65	43,76	120,62	187,03	21,2
	mocne	10,99	51,78	39,75	102,52	11,6

Dla obszaru Rzeka Pastęki w 2015 r. został opracowany plan zadań ochronnych, który zatwierdzono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 14 maja 2015 r. (Dz. Urz. woj. warm.-maz. z dnia 19 maja 2015 r., poz. 1883).

3.3.3. Lasy ochronne

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

Komisja Założeń Planu podjęła decyzję o sporządzeniu nowego wniosku o ustanowienie lasów ochronnych dla Nadleśnictwa Orneto. Lasy ochronne przyjęto zgodnie z projektem opracowanym przez Nadleśnictwo i złożonym w Ministerstwie Środowiska, w celu uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących

w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Orneta. Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela XXXI Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Orneta

Dominująca funkcja lasu, kategoria ochronności	Obręb Orneta	Obręb Pieniężno	Nadleśnictwo Orneta	
	ha	ha	ha	%
1	2	3	4	5
Rezerваты	303,91	512,92	816,83	4,42
Ochronne wodochronne, cenne fragmenty przyrody	20,21	10,31	30,52	0,17
Ochronne glebochronne, cenne fragmenty przyrody	141,64	120,92	262,56	1,42
Ochronne glebochronne	141,90	225,66	367,56	1,99
Ochronne wodochronne	1143,61	665,88	1809,49	9,79
Cenne fragmenty przyrody	50,98	19,40	70,38	0,38
Ochronne obronne	7,81		7,81	0,04
Lasy ochronne - razem	1506,15	1042,17	2548,32	13,79
Lasy gospodarcze	8118,34	6996,61	15114,95	81,79
Razem	9928,40	8551,70	18480,10	100,00

3.3.4. Walory historyczno-kulturowe

Zmienna i często burzliwa historia północno-wschodniej Polski i następujących po sobie ludów zapisały się cmentarzyskami i cmentarzami, rozrzuconymi wśród lasów mogiłami, śladami dawnych fortyfikacji obronnych, pozostałościami dawnego osadnictwa. Wszelkie obiekty zabytkowe świadczą o przeszłości tych ziem i stanowią istotną część kultury regionu. Są świadectwem historii tych ziem.

Na terenie Nadleśnictwa Orneta znajdują się: mogiły pochodzące z okresu I i II wojny światowej, krzyże przydrożne, kapliczki, miejsca pamięci dotyczące tragicznych wydarzeń, grodziska z okresu wczesnego średniowiecza, bunkry pochodzące z czasów II wojny światowej.

3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska

Spośród problemów ochrony środowiska najistotniejszymi z punktu widzenia realizacji planu u. l. są te, które stanowią zagrożenia dla środowiska leśnego. Mogą one mieć zarówno

charakter naturalny jak również związany z działalnością człowieka. Do najbardziej istotnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego na obszarze Nadleśnictwa Orneta należą:

- huraganowe wiatry powodujące znaczne szkody w postaci złomów i wywrotów,
- zmiany stosunków wodnych, skutkujące obniżaniem się poziomu wód gruntowych, sukcesją torfowisk w kierunku zbiorowisk leśnych, osuszaniem i eutrofizacją borów i lasów bagiennych, osłabieniem drzew o płaskim systemie korzeniowym (zwłaszcza świerków),
- presja związana z wykorzystaniem turystycznym lasów sąsiadujących z drogami publicznymi, większymi miejscowościami oraz nowo powstającymi osiedlami domów jednorodzinnych,
- niekontrolowana turystyka i rekreacja powodująca poprzez nadmierną penetrację płoszenie zwierząt wychowu młodych,
- zaśmiecanie lasu na masową skalę w okresie zbiorów run leśnego,
- wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych miejscowości oraz zaśmiecanie lasu w sąsiedztwie wielu miejscowości oraz w sąsiedztwie głównych szlaków komunikacyjnych.

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

3.5. Cele i metody ochrony środowiska

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

Przyjęta przez Polskę na podstawie międzynarodowych konwencji i wprowadzona do prawa krajowego zasada zrównoważonego rozwoju polega na równorzędnym traktowaniu racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Podstawowym założeniem planu urządzenia lasu jest zachowanie trwałości lasu, jego ochrona, dbałość o odpowiedni stan i powiększanie zasobów drzewnych. Jednocześnie, dzięki utrzymywaniu i powiększaniu

zasobów leśnych kraj nasz ma pozytywny wpływ na bilans węgla, pochłanianie CO₂ i ograniczanie efektu cieplarnianego. Poza tym selektywna i oparta o inwentaryzację planowa gospodarka leśna zabezpiecza istniejącą bioróżnorodność na obszarach leśnych.

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

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

4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO

4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko

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

Tabela XXXII Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu w granicach obszaru zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Orneta

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Różnorodność biologiczna	0	+3	+3	+3	-1	+2	Zalecane w PUL ochrona i zachowanie gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową, inwentaryzacja i monitoring stanowisk, wprowadzanie gatunków drzew odpowiednich do siedlisk, ochrona bagien i torfowisk. W długim, średnim i krótkim okresie wpływ pozytywny.
2.	Ludzie	0	+2	+2	+2	+1	+2	Prowadzenie wielofunkcyjnej gospodarki leśnej (w oparciu o PUL) zapewnia pracę, a więc i dochody wielu grupom zawodowym. Zabezpiecza jednocześnie zapotrzebowanie na surowiec drzewny. Zachowanie trwałości lasów i ich udostępnianie umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewnia też dodatkowe dochody zbieraczom runa leśnego czy poroży ssaków kopytnych. Zarówno w krótkim jak i w długim okresie czasu - wpływ pozytywny.
3.	Zwierzęta	0	+2	+2	+2	-1/+1	+2	Wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
4.	Rośliny	0	+2	+2	+2	-1/+1	+2	Udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
5.	Woda	0	+1	0	0	-1	+2	Wyznaczenie lasów wodochronnych nad brzegami cieków i zbiorników wodnych, zalecana ochrona bagien i torfowisk, wyznaczenie stref ekotonowych z opisem ich tworzenia. Wpływ pozytywny.
6.	Powietrze	0	+2	+2	+3	0	+2	Las jest naturalnym filtrem wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Gospodarka leśna ukierunkowana jest przez zapisy PUL na trwałe utrzymanie lasu. Wpływ pozytywny.

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych ²⁾ oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie ¹⁾ na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Powierzchnia ziemi	0	+3	+2	0	-1	+2	Zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów, dolin rzek, poprzez utrzymanie roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych. Powstrzymywane są procesy degradacyjne dzięki zaplanowaniu wprowadzenia odpowiedniej szaty roślinnej oraz zabiegów przeciwdziałających erozji (umocnienia stromych stoków np.) utrzymywanie roślinności leśnej na powierzchni powstrzymuje proces degradacji gleb. Ochrona terenów źródłiskowych. Wpływ pozytywny.
8.	Krajobraz	0	+2	+2	+2	+1	+2	Zapisy PUL wpływają na kształtowanie krajobrazu leśnego (zalesienia, zręby, odnowienia, zachowanie lasów). Mozaikowość lasów, zróżnicowanie powierzchniowe, gatunkowe i wiekowe wzbogacają i urozmaicają krajobraz. Wpływ ten w różnym czasie może być zróżnicowany, jednak w dłuższym okresie jest pozytywny.
9.	Klimat	0	+3	+1	0	0	+3	Trwałe utrzymanie lasu korzystnie wpływa na warunki klimatyczne. Wpływ pozytywny.
10.	Zasoby naturalne	0	+3	+2	+3	0	+2	Wpływ na powiększanie zasobów leśnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Istotne znaczenie w gospodarce mają również owoce runa leśnego, zioła, rośliny, zwierzyzna. Wpływ pozytywny.
11.	Zabytki	0	0	0	0	0	+2	Inwentaryzacja i zlokalizowanie zabytków na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa jest jednym z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np.: cmentarzy, miejsc pamięci) w PUL zostają wyłączone z użytkowania. Wpływ pozytywny.
12.	Dobra materialne	0	+3	+2	+3	+1	+2	Gospodarka leśna prowadzona na podstawie PUL przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę i dochody wielu grupom zawodowym, a przede wszystkim jest istotnym składnikiem gospodarki kraju. Wpływ pozytywny.

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

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

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);
- 2) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych) nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu jest możliwe tylko w formie tekstowej.

Różnorodność i duża liczba zadań jakie musi obejmować plan urządzenia lasu, a jednocześnie konieczność uwzględnienia wszelkich norm prawnych i przestrzegania obowiązujących procedur, w tym dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego, pozwalają na uniknięcie negatywnych oddziaływań już na etapie projektu PUL. Po dokładnej i szczegółowej analizie zaplanowanych czynności gospodarczych, a następnie rozpatrzeniu ich w odniesieniu do objętych ochroną siedlisk, roślin i zwierząt oraz całego środowiska przyrodniczego należy stwierdzić, że projekt PUL dla Nadleśnictwa Orneta nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko. W średnim okresie czasu realizacja PUL będzie miała wynik dodatni.

4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

W zakresie różnorodności gatunkowej możliwa jest ocena zapisów w PUL, które dotyczą:

- wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt,
- wpływu projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów,
- wpływu projektowanych zabiegów na zachowanie chronionych siedlisk przyrodniczych.

W przypadku wpływu projektowanych zabiegów na różnorodność gatunkową grzybów, roślin i zwierząt nie można przeprowadzić jednoznacznej oceny, ponieważ realizacja zaprojektowanych zabiegów w PUL może różnie wpływać na różne grupy gatunków. Na przykład cięcia pielęgnacyjne (czyszczenia, trzebieże) czy też cięcia rębne powodujące prześwietlenie drzewostanu albo odsłonięcie powierzchni wpłyną pozytywnie na rozprzestrzenianie się wielu gatunków roślin światłolubnych, m.in. naparstnicy zwyczajnej. Mozaika zróżnicowanej przestrzeni (otwarte powierzchnie zrębowe, uprawy, młodniki, dojrzałe drzewostany) odpowiadają lerce i lelкови, gniazda po rębniach złożonych rozrzucone wśród dojrzałych drzewostanów sprzyjają pojawieniu się większej ilości gatunków ptaków w porównaniu do dojrzałych drzewostanów (D. Pełowska – Marczak 2007, 2009). Natomiast dzięcioł czarny, czy też gołąb siniak są związane z dojrzałymi drzewostanami. Zgodnie

z instrukcją urządzania lasu PUL zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów. Taka zaś sytuacja pozwala na utrzymanie stałej populacji występujących na terenie Nadleśnictwa Orneta gatunków zwierząt. Ponadto w trakcie opracowywania PUL brane są pod uwagę wszystkie stanowiska zwierząt objętych ochroną strefową i w związku z tym w strefach ochrony ścisłej nie projektuje się zabiegów gospodarczych. Niekiedy w *Programie ochrony przyrody* zaleca się stosowanie zabiegów ochronnych (na podstawie porozumienia z RDOŚ).

Jeśli chodzi o wpływ projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów i siedlisk to zaprojektowane w PUL zabiegi gospodarcze mają na celu przebudowę drzewostanów o składzie gatunkowym niedostosowanym do siedliska przyrodniczego (np. drzewostan grądowy ze znacznym udziałem sosny). Zaprojektowana przebudowa drzewostanów jest rozłożona w dłuższym okresie czasu i polega na zastosowaniu rębni złożonych oraz zabiegów hodowlanych (również cięć pielęgnacyjnych na korzyść pożądanых gatunków). Istotny dodatni wpływ na kształtowanie zróżnicowania drzewostanów ma też wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów np. na siedlisku boru bagiennego. W bieżącym PUL na siedliskach boru bagiennego i boru mieszanego bagiennego nie zaprojektowano cięć rębnych.

Istnieje pewne ryzyko pojawienia się ujemnego wpływu na niektóre gatunki zwierząt, w znacznie mniejszym stopniu roślin, których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas prac leśnych. Jednak ryzyko takie jest minimalizowane dzięki stosowanym w *Programie ochrony przyrody* zaleceniom mającym na celu ochronę tychże gatunków i obowiązującej w LP instrukcji ochrony lasu. Do środków zapobiegających powstaniu zagrożenia należą następujące zalecenia:

- 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 pożądanym 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 cieki 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 ścisłą ochroną gatunkową,
- pozostawiać biogrupy obejmujące stanowiska gatunków roślin objętych ścisłą ochroną gatunkową.

Czynnikami sprzyjającymi ochronie różnorodności gatunkowej w Nadleśnictwie są także:

- Dysponowanie wyszkoloną kadrą pracowników leśnych, która podczas zabiegów gospodarczych (obowiązek lustracji terenowej przed wykonaniem zabiegu) potrafi zminimalizować ryzyko zniszczenia siedliska cennego gatunku (poprzez wyłączenie z działań gospodarczych obszaru występowania/gniazdowania gatunku) - wykluczenie wystąpienia konfliktu zabiegu z ewentualnym stanowiskiem lęgowym gatunków ptaków.
- Znajomość rozlokowania w terenie stanowisk rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt i uzupełnianie tego rodzaju informacji w SILP i na mapach na przestrzeni całego okresu obowiązywania PUL.
- Zaproponowana na KZP i zatwierdzona na NTG dla Nadleśnictwa tabela zawierająca proponowane typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw. W tabeli dla każdego typu siedliskowego lasu określony został optymalny typ drzewostanu (TD) lub kilka możliwych do zastosowania typów drzewostanu oraz proponowane składy upraw. Dla każdego gatunku określono jego procentowy przedział udziału. W składach gatunkowych odnowień uwzględniono wszystkie lasotwórcze gatunki drzew występujące naturalnie na terenie Nadleśnictwa.

4.1.2. Oddziaływanie na ludzi

Zapisy projektu planu urządzenia lasu oddziałują na ludzi w dwojaki sposób. Pierwszy z nich obejmuje korzyści ekonomiczne, które są bezpośrednio związane z funkcją produkcyjną lasu. Natomiast drugi obszar obejmuje korzyści o charakterze społecznym. Uzyskanie korzyści ekonomicznych jest ściśle związane z realizacją PUL, gdyż zgodnie z obowiązującym prawem prowadzenie gospodarki leśnej opiera się o zapisy zawarte w aktualnym planie urządzenia lasu. Realizacja zapisów zawartych w powyższym dokumencie ma istotny wpływ na zapewnienie pracy i dochodów zarówno lokalnej społeczności w zasięgu Nadleśnictwa jak i wielu grupom zawodowym związanym z leśnictwem i z branżą drzewną. Dodatkowo wymiar ekonomiczny mają związane z zasadą zachowania trwałości lasów i powszechnej ich dostępności, możliwości pozyskania runa leśnego oraz wykorzystania rekreacyjnego i turystycznego. Te ostatnie możliwości są jednocześnie związane z aspektem społecznym. Część zapisów zawartych w PUL dotyczy udostępniania lasów jako miejsca rekreacji i wypoczynku oraz prowadzenia różnorodnych działań obejmujących promocję i edukację przyrodniczą oraz ekologiczną. Z tej dziedziny wymienić należy: prowadzenie z dziećmi i młodzieżą zajęć pozwalających na rozszerzenie wiedzy przyrodniczej, organizowanie różnego rodzaju konkursów związanych z tematyką leśną i przyrodniczą, prowadzenie akcji i zajęć plenerowych w oparciu o przyrodniczo-leśne ścieżki edukacyjne. Zadania dotyczące powyższej tematyki są opisane w *Programie ochrony przyrody* dla Nadleśnictwa, który jest częścią składową PUL.

Jednocześnie PUL nie zawiera zapisów, które mogą negatywnie wpływać na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi wykonujących prace leśne lub ludzi przebywających w lesie. Przy realizacji zaplanowanych w PUL zabiegów i działań obowiązuje przestrzeganie wewnętrznych przepisów oraz zasad BHP.

Wpływ zapisów projektu PUL w każdym okresie czasu, krótkim, średnim i długim, jest dodatni.

4.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

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

Analiza wpływu zapisów PUL dotyczy gatunków, których występowanie zostało stwierdzone na terenie Nadleśnictwa. Dane dotyczące występowania chronionych gatunków zwierząt pochodzą z inwentaryzacji Nadleśnictwa prowadzonej od 2007 r. do chwili obecnej przez pracowników LP oraz zatrudnionych ekspertów, a także z inwentaryzacji ornitologicznych obszarów Natura 2000: Dolina Pasłęki i Ostoja Warmińska.

Wpływ zapisów PUL na chronione gatunki zwierząt oceniono na podstawie listy gatunków zamieszczonej w *Programie ochrony przyrody* w odniesieniu do zabiegów gospodarczych zaprojektowanych w wydzieleniach, w których gatunki te zinwentaryzowano.

W tej części prognozy analiza obejmuje wszystkie chronione gatunki zwierząt, występujące poza obszarem o szczególnym znaczeniu dla Wspólnoty Rzeka Pasłęka PLH280006. Sytuacja gatunków znajdujących się na liście przedmiotów zainteresowania Wspólnoty, które występują na obszarze Rzeka Pasłęka PLH280006 została omówiona w pkt. 4.2. Oddziaływanie zapisów PUL na chronione gatunki ptaków występujące na terenie Nadleśnictwa pokrywającym się z obszarami Natura 2000 Dolina Pasłęki PLB280002 i Ostoja Warmińska PLB280015 również przedstawiono w pkt. 4.2. dotyczącym przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000. W niniejszej części prognozy przedstawiono oddziaływanie zabiegów zaprojektowanych w PUL na grupy gatunków o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

Podczas projektowania zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu uwzględniono ochronę wszystkich zwierząt objętych ochroną gatunkową. W niniejszej prognozie szczegółowo omówione zostały te gatunki, których stanowiska są znane.

W stosunku do pozostałych obowiązują ogólne wskazania zawarte w *Programie ochrony przyrody* oraz istniejące normy prawne. Nie powinna zaistnieć sytuacja, która spowodowałaby istotny ubytek w liczebności i kondycji populacji jakiegokolwiek gatunku.

Tabela XXXIII Wpływ ustaleń planu na zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków) na znanych stanowiskach

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	ochrona ścisła	20	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona częściowa	ze względu na dużą liczebność i ciągle zachodzące zmiany miejsc zasiedlenia, obecnie nie jest prowadzona inwentaryzacja lokalizacji miejsc występowania	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk	0	0	0	-
wilk <i>Canis lupus</i>	ochrona strefowa	okresowo funkcjonują tu 2 watahy (widuje się po 2-4 osobniki)	PUL - całość	ochrona gatunkowa i strefowa	0	0	0	-
wydra <i>Lutra Lutra</i>	ochrona częściowa	5	Planowane zabiegi nie dotyczą miejsc występowania gatunku	ochrona gatunkowa	0	0	0	-

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

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w planie	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-termi-nowe	Średnio-termi-nowe	Długo-termi-nowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	Ochrona strefowa	57	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ochrona strefowa	2	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ochrona strefowa	5	brak	Wyznaczenie stref ochrony	+	+	+	*

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

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

Według stanu na 1.01.2019 r. utworzonych zostało 48 stref ochronnych oraz zaprojektowano 11 nowych stref: orlik krzykliwy – 57 stanowisk, bielik – 2 stanowiska (w tym 1 wspólne z orlikiem krzykliwym) oraz bocian czarny – 5 stanowisk (w tym 4 wspólne z orlikiem krzykliwym).

Tabela XXXV Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony - ocena oddziaływania

L.p.	Nazwa gatunku ptaka	Kryteria ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa występuje 57 par lęgowych.	Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych, wyznaczona strefa ochrony, w sąsiedztwie gniazda należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze. Wyznaczenie stref ochrony jest uzgadniane z RDOŚ.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
2.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa występują 2 para lęgowe	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		
3.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa występuje 5 par lęgowych.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

92

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

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

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

²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:

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

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

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

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

Tabela XXXVI Wpływ ustaleń planu na pozostałe chronione gatunki zwierząt występujących w Nadleśnictwie

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Grzebiuszka ziemna <i>Pelobates fuscus</i>	Typowo lądowy płaz, zajmuje tereny z gliniasto-piaszczystą glebą, w której łatwo może się zakopać. W wodzie przebywa w okresie godowym oraz w czasie rozwoju larwalnego.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Ropucha szara <i>Bufo bufo</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Zajmuje różnorodne środowiska. Szczególnie lubi lasy grądowe.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz lasów grądowych.
Ropucha zielona <i>Bufo viridis Laurenti</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Chętnie zajmuje tereny otwarte, suche, nasłonecznione, zurbanizowane. Unika lasów.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Rzekotka drzewna <i>Hyla arborea</i>	Typowo lądowy płaz, prowadzący nadrzewny tryb życia. Do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Preferuje nasłonecznione zarośla, zadrzewienia, skraje lasów.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, zachowanie zadrzewień.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych.
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Poza okresem godowym prowadzi lądowy tryb życia. Lubie rozmaite wilgotne środowiska: lasy liściaste, zarośla, parki, ogrody.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie. Zachowanie lasów liściastych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
Żaba jeziorkowa <i>Rana lessonae</i>	Większą część aktywnego życia spędza w wodzie lub na brzegu zbiornika. Po okresie godowym oddala się od zbiornika, a pod koniec lata wędruje w poszukiwaniu zimowisk na łądzie.	Ochrona i zachowanie zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Zajmuje różne środowiska o znacznej wilgotności (brzegi zbiorników wodnych torfowiska, las i jego obrzeża, zarośla, podmokłe łąki).	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Ochrona gatunkowa.	Zalecenie zachowania bagien i obszarów podmokłych oraz śródleśnych oczek wodnych i śródleśnych łąk.
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Gatunek ciepłolubny. Zasiedla różnorodne tereny otwarte o znacznym nasłonecznieniu: pola, łąki, wrzosowiska, śródleśne polany, skraje dróg, ogrody.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Padalec zwyczajny <i>Angius fragilis</i>	Zasiedla tereny leśne o stałe utrzymującej się lekkiej wilgotności podłoża, obrzeża łąk i pastwisk.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie leżących martwych pni drzew.	Zalecenie pozostawiania martwego drewna do naturalnego rozkładu.
Zaskroniec zwyczajny <i>Natrix natrix</i>	W czasie okresu wegetacyjnego przebywa w pobliżu zbiorników wodnych. Dopiero jesienią szuka bardziej suchych obszarów na zimowisko (nory gryzoni, przyzmy kompostowe, wykroty).	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Ochrona gatunkowa.	Zalecenie zachowania bagien i obszarów podmokłych oraz śródleśnych oczek wodnych i śródleśnych łąk.
Żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Gatunek ciepłolubny, występuje w różnych środowiskach: pola uprawne, lasy, torfowiska, sąsiedztwo zbiorników wodnych.	Ochrona obszarów podmokłych. Ochrona gatunkowa.	Zalecenie zachowania bagien i obszarów podmokłych.
Gatunki ptaków ściśle związane z lasem: jastrząb, krogulec, kobuz, dzięcioł czarny, pokrzywnica, paszkot, świstunka leśna, czubotka, sosnowka, muchołówka mała, kowalik, orzechówka, jarząbek	Nielicznie i średniolicznie występujące gatunki leśne, które występują w różnego typu d-stanach, w całym Nadleśnictwie.	W założeniach PUL znajduje się dążenie do wzrostu zasobów drzewnych i utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych. Ponadto w PUL przewidziano szereg działań mających na celu ochronę ptaków: zachowanie drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup, przeszukiwanie d-stanów przed zabiegami trzebieżowymi pod kątem zasiedlenia przez ptaki szponiaste. Zakładanie remiz.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
Gatunki ptaków związane z lasem i z różnymi powierzchniami półotwartymi lub otwartymi: bocian czarny, trzmielojad, puszczyk, gągoń, dzięcioł zielony, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, krętogłów, słonka, kukułka, lerka, świergotek drzewny, strzyżyk, rudzik, słowik szary, pleszka, pokląskwa, kos, kwiczoł, śpiewak, zaganiacz, cierniówka, kapturka, gajówka, piecuszek, mysikrólik, pierwiosnek, muchołówka szara, muchołówka żałobna, raniuszek, sikorka uboga, czarnogłówka, modraszka, bogatka, pełzacz leśny, wilga, kruk, szpak, zięba, czyż, kulczyk, gil, grubodziób, dziwonia	Nielicznie, średniolicznie i licznie występujące gatunki związane jednocześnie z lasem oraz różnego rodzaju powierzchniami otwartymi i półotwartymi, w całym Nadleśnictwie.	W założeniach PUL znajduje się dążenie do wzrostu zasobów drzewnych i utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych. Ponadto w PUL przewidziano szereg działań mających na celu ochronę ptaków: zachowanie drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup, przeszukiwanie d-stanów przed zabiegami trzebieżowymi pod kątem zasiedlenia przez ptaki szponiaste. Zakładanie remiz. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.
Gatunki ptaków związane z powierzchniami półotwartymi i otwartymi (nieleśne): błotniak stawowy, bocian biały, kokoszka, derkacz, żuraw, czajka, kszyc, śmieszka, jerzyk, skowronek, brzegówka, dymówka, oknówka, świergotek łąkowy, pliszka siwa, pliszka żółta, kopciuszek, jarzębatka, strumieniówka, brzęczka, świerszczak, łożówka, trzciniak, piegża, trzcinniczek, gąsiorek, sroka, potrzos, trznadel, sójka, kawka, gawron, wrona, wróbel, mazurek, dzwonec	Nielicznie, średniolicznie i licznie występujące gatunki, które zajmują otwarte powierzchnie występujące w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa.	Plan urządzenia lasu nie zajmuje się planowaniem zabiegów gospodarczych na gruntach nieleśnych poza sytuacją, w której zostają zaprojektowane grunty rolne do zalesienia. Natomiast w POP zaleca się zachowanie bagien i innych terenów podmokłych, a także zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk. Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych.	W bieżącym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Orneta nie zaprojektowano zalesień.
Gatunki ptaków związane z akwenami wodnymi: łabędź niemy, krzyżówka, krakwa, świstun, cyraneczka, cyranka głowienka, czernica, perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, czapla siwa, kokoszka, łyska, sieweczka rzeczna, zimorodek, remiz	Nielicznie występujące na akwenach wodnych gatunki w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa.	Pozostawianie i tworzenie stref ekotonowych w sąsiedztwie zbiorników wodnych. Zachowanie zbiorników wodnych i obszarów podmokłych.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych. W PUL obszary wodno-błotne ujmowane są jako tereny objęte ochroną i nie planuje się na nich żadnych zadań gospodarczych.
Gatunki chronionych ssaków:	Gatunki występujące na obszarze całego	W założeniach PUL znajduje się dążenie do wzrostu	Nie stwierdzono negatywnego wpływu

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
jeż europejski, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, wiewiórka, popielica, mysz zaroślowa, badylarka, smużka leśna, łasica, gronostaj	Nadleśnictwa i zajmujące różnorodne siedliska. Część występuje średniolicznie inne nielicznie.	zasobów drzewnych i utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych.	zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych.
Specyficzne gatunki ssaków (nieoperze): gacek brunatny, borowiec wielki, karlik malutki	Występowanie niektórych gatunków nietoperzy określono jako dość częste, jednak nie prowadzono badań określających ich liczebność.	Zaleca się pozostawianie drzew dziuplastych oraz wywieszanie schronów dla nietoperzy.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych.

Grupy ptaków w powyższej tabeli utworzono w oparciu o zestawienie „Preferencje środowiskowe wybranych gatunków ptaków leśnych i związanych z ekosystemami leśnymi” autorstwa M. Górskiego-Kłodzińskiego, Specjalisty ds. ochrony przyrody, Wydział Ochrony Lasu i Przyrody w RDLP w Olsztynie.

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urzędzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, co sprzyja utrzymaniu gatunków ptaków związanych z lasami. Zgodnie ze wskazaniem programu ochrony przyrody w cięciach zupełnych i uprzątających powinny być pozostawiane kępy starych drzew. Na powierzchniach, na których planowane są trzebieże nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, wręcz przeciwnie, drzewa te zostają zachowane. Pozostawiany jest również podszyt i podrosty. W przypadku zlokalizowania na powierzchniach trzebieżowych zasiedlonych gniazd dużych ptaków, które nie wymagają ochrony strefowej (np.: jastrzęb, myszołów, żuraw) należy zgodnie z instrukcją ochrony lasu wstrzymać wykonanie zabiegu na czas okresu lęgowego. Zaplanowane w poszczególnych pododdziałach zabiegi trzebieżowe mają minimalny wpływ na gatunki ptaków związane z lasem, podobnie jak zdarzenia losowe, zmienność liczebności populacji itp. Nie ma możliwości aby w pełni sezonu lęgowego trwającego od 1 kwietnia do 31 lipca (u ptaków gnieźdzących się w środowisku leśnym, np.: zięba, wilga, drozdy, rudzik, mysikrólik, grzywacz, sójka, itp.) prace były prowadzone jednocześnie na dużych powierzchniach. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni i nie mają zasięgu wielkopowierzchniowego, lecz punktowy. W ciągu jednego roku różnego rodzaju cięcia pielęgnacyjne będą prowadzone średnio na powierzchni obejmującej 7,04% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, z czego na jeden

miesiąc przypada 0,59% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Ponad 99,4% powierzchni lasu w konkretnym czasie (np. w ciągu miesiąca) jest wolna od zabiegów pielęgnacyjnych - nie są one wykonywane. Zaprojektowanie w miejscach, gdzie jest to możliwe rębni złożonych pozwoli na powstawanie mozaiki lasów, powierzchni zrębowych i młodników zróżnicowanych wiekowo. W ten sposób częściowo odwzorowywane są naturalne procesy, dzięki którym tworzą się rozmaite nisze ekologiczne, co z kolei sprzyja występowaniu różnych gatunków ptaków. Na terenie Nadleśnictwa Wipsowo w latach 2004-2006 prowadzono badania stanowiące materiał do pracy doktorskiej Pani Danuty Peptłowskiej-Marczak „Znaczenie rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych”. W wyniku trwających trzy lata badań okazało się, że różnorodność gatunkowa ptaków była wyższa na powierzchniach z gniazdami odnowieniowymi niż na powierzchni kontrolnej dojrzałego drzewostanu, w którym nie prowadzono żadnych cięć rębnych. Na powierzchniach badawczych stwierdzono występowanie 34 gatunków ptaków, a na powierzchni kontrolnej 14 gatunków. Bez względu na okres wykonania cięć gniazdowych na wszystkich badanych powierzchniach różnorodność gatunkowa ptaków była podobna. Dla części ptaków, mających terytoria lęgowe w dojrzałym drzewostanie w pobliżu gniazd odnowieniowych, stały się one miejscem żerowania.

W bieżącym planie u.l. dla Nadleśnictwa Orneta ponad 70% zaprojektowanych rębni stanowią rębnie złożone.

Ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-IX) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki szponiaste. Pojedyncze drzewa, położone najbliżej stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą również przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Należy podkreślić, że na terenie Lasów Państwowych prowadzone są na szeroką skalę działania profilaktyczne, mające na celu utrzymanie populacji występujących gatunków ptaków w dobrej kondycji. W tym celu zakładane są remizy (w Nadleśnictwie Orneta założono 32 remizy), na powierzchniach zrębowych pozostawiane są biogrupy, stosowane strefy ekotonowe, zawieszane budki lęgowe dla ptaków i schrony dla nietoperzy, pozostawiane drzewa dziuplaste. Podczas

projektowania działań gospodarczych w PUL uwzględniono zapisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej. Ponadto:

- a) w miejscach planowanych cięć zupełnych zaleca się usuwanie podszytów w okresie jesienno-zimowym w celu niedopuszczenia do niszczenia w okresie rozrodu lęgów gatunków ptaków zakładających gniazda w podszytach,
- b) cięcia w drzewostanach lub ich fragmentach, w których stwierdzono takie gniazda, powinno się przesunąć w czasie i wykonać je po zakończonym okresie lęgowym, właściwym dla danego gatunku,
- c) w trakcie wyznaczania drzew do wycinki w ramach cięć pielęgnacyjnych powinno się pozostawiać drzewa, na których występują gniazda mogące być wykorzystywane wielokrotnie (dotyczy gatunków szponiastych).

Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

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

4.1.4. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione

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

Zakaz niszczenia siedlisk roślin chronionych nie dotyczy wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej, jeśli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie tych zakazów (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin). Zaleca się jednak promowanie technologii prac w lesie, które umożliwiają zachowanie gatunków chronionych.

Znajomość lokalizacji stanowisk roślin chronionych przez pracowników Nadleśnictwa

pozwała na zapewnienie im ochrony podczas prac leśnych. Uniknąć sytuacji konfliktowych można dzięki wyznaczaniu biogrup, wyznaczaniu szlaków zrywkowych omijających stanowiska chronionych gatunków, czy też wykonywanie prac przy pokrywie śnieżnej.

Realizacja zaprojektowanych w PUL zabiegów gospodarczych nie powinna wpływać negatywnie na populacje chronionych gatunków.

Tabela XXXVII Wpływ ustaleń planu na rośliny objęte ochroną gatunkową

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bagnica torfowa <i>Scheuchzeria palustris</i>	ochrona ścisła	3	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona rezerwatowa, ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	ochrona ścisła	1	zaplanowano pielęgnację d-stanu (TW)	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa, pozostawienie biogrupy	0	0	0	-
Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	ochrona ścisła	8	na 1 stanowisku zaplanowano pielęgnację d-stanu (CP/TW)	ochrona rezerwatowa, ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa, cięcia przy pokrywie śnieżnej	0	0	0	-

4.1.5. Oddziaływanie na wodę

Istotne znaczenie w kształtowaniu prawidłowych stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa ma ochrona i zachowanie śródleśnych oczek wodnych, terenów źródłiskowych, bagien i torfowisk w ich jak najbardziej naturalnym stanie. Również zachowanie siedlisk wilgotnych i bagiennych takich jak: bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, las łęgowy, ols i ols jesionowy wpływa w sposób pozytywny na kształtowanie właściwych stosunków wodnych. Ochrona i zachowanie wymienionych siedlisk mieści się w zadaniach wyznaczanych przez PUL. Podczas prac urzędniowych przyjęto zasięg lasów ochronnych wodochronnych zgodnie z projektem opracowanym przez Nadleśnictwo i złożonym w Ministerstwie Środowiska, w celu uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Orneta. W wydzieleniach obejmujących siedliska borów bagiennych przewidziano pozostawienie drzewostanów bez wskazań gospodarczych. W programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa zaleca się zachowanie i ochronę bagien, torfowisk oraz terenów podmokłych.

Na terenie Nadleśnictwa Orneta nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby doprowadzić do pogorszenia stosunków wodnych. Przeciwnie, zaplanowane w PUL zabiegi mają na celu dążenie do pozytywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

4.1.6. Oddziaływanie na powietrze

Lasy mają zdolność wychwytywania zanieczyszczeń z atmosfery. Las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Dzieje się tak dzięki temu, że las jest formacją obejmującą olbrzymie bogactwo roślin i utrzymywanie stałej pokrywy roślinnej. W założeniu każdego PUL jest zachowanie trwałości lasu, więc wszelkie zabiegi użytkowania gospodarczego zmierzają zawsze do odtworzenia drzewostanu w jak najkrótszym okresie czasu. W związku z tym wpływ zaplanowanych w PUL zabiegów na powietrze jest w efekcie pozytywny.

4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Zaprojektowane w PUL użytkowanie lasów poprzez prowadzenie rębni zupełnych i częściowych powoduje na pewnych obszarach ingerencję w powierzchnię glebową. Pracujące maszyny miejscami mogą w stosunkowo niewielkim stopniu i na niedużej powierzchni wpłynąć negatywnie na powierzchnię ziemi poprzez zdzieranie pokrywy dna lasu w czasie zrywki, powstanie kolein, ubijanie gleby. Również przygotowanie powierzchni pod odnowienia powoduje w części naruszenie jej wierzchniej struktury. W celu ograniczenia do minimum negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa zaleca się w miarę możliwości wykonywanie prac przy pokrywie śnieżnej. Przed rozpoczęciem zaplanowanych zabiegów gospodarczych wyznaczane są szlaki zrywkowe zmniejszające powierzchnię narażoną na zdzieranie. Na zrębach pozostawiane są pniaki po wyciętych drzewach, które są omijane przez maszyny przygotowujące powierzchnię do odnowienia.

W średnim i długim okresie czasu utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej i wzrost posadzonego od nowa drzewostanu pozwalają na szybką regenerację naruszonych fragmentów gleby. Podstawowe zadanie PUL, które ma na celu zachowanie lasów w efekcie końcowym przyczynia się do pozytywnego wpływu na powierzchnię ziemi.

4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz

Dla różnych gatunków zwierząt zróżnicowanie krajobrazowe, a co za tym idzie siedliskowe jest niezbędne. Na przykład trzmielojad gniazduje w lasach, najchętniej w drzewostanach liściastych lub mieszanych, budując gniazdo każdego roku od nowa. Jednak odpowiada mu krajobraz urozmaicony, z mozaiką lasów pól i łąk. Pokarm zdobywa przede wszystkim w terenie otwartym i na skraju lasu. Lubi lasy o zróżnicowanych powierzchniach, z licznymi powierzchniami otwartymi jak polany, łąki, pastwiska, młode uprawy leśne. Ludzie zróżnicowanie krajobrazu odbierają w bardzo indywidualny sposób, który zależy od własnych upodobań. Niemniej jednak ze względu na różnorodność zwierząt, jak i konieczność utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego w lesie, a także ze względów ekonomicznych, zróżnicowanie krajobrazu w lesie jest niezbędne. Wpływ na zróżnicowanie struktury wiekowo

przestrzennej lasu ma przede wszystkim realizacja zabiegów rębnych zaprojektowanych w PUL. Każdy zręb jest w bardzo krótkim okresie czasu odnawiany. W lesie powstaje mozaika różnowiekowych i różnogatunkowych drzewostanów. W *Programie ochrony przyrody* dla Nadleśnictwa znalazły się zapisy o potrzebie wzbogacania różnorodności ekosystemów leśnych, o pozostawianiu śródleśnych łąk i pastwisk, o zachowaniu i ochronie bagien i obszarów podmokłych. W zasadzie wszystkie zapisy PUL odnoszące się zarówno do zadań gospodarczych jak i działań ochronnych mają pozytywny wpływ na urozmaicenie krajobrazu, a także jego funkcjonalność w świecie przyrody.

4.1.9. Oddziaływanie na klimat

W skali lokalnej, w zasięgu Nadleśnictwa Orneta wpływ zaprojektowanych w PUL działań nie będzie miał istotnego wpływu na klimat. Zadania gospodarcze zawarte w PUL dotyczą kształtowania struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanów, ale obejmują bardzo małą powierzchnię w odniesieniu do skali zjawisk, które mogą mieć wpływ na zauważalne kształtowanie klimatu. Duża powierzchnia lasów całego regionu będzie już miała wpływ na złagodzenie warunków klimatycznych. Zaś zasada zachowania trwałości lasów, której wszelkie zaprojektowane w PUL działania są podporządkowane sprawia, że można ocenić wpływ PUL na klimat jako pozytywny. Wpływ realizacji zadań zapisanych w PUL na zwiększanie zasobów drzewnych jest istotny w aspekcie wiązania węgla z atmosfery. Ubytek węgla z atmosfery ogranicza efekt cieplarniany. Również ten wpływ należy ocenić jako pozytywny.

4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Zapisy PUL mają wpływ na powiększanie zasobów leśnych stanowiących odnawialne zasoby naturalne. Jednym z głównych celów PUL jest zachowanie ekosystemów leśnych, z jednoczesnym możliwie jak największym zróżnicowaniem biologicznym, odpowiadającym istniejącym warunkom. Podczas opracowywania PUL dążono także do zachowania równowagi pomiędzy wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu, w tym do racjonalnego użytkowania zasobów drzewnych Nadleśnictwa. Istotne znaczenie w gospodarce ma również pozyskanie

owoców runa leśnego, ziół, roślin, zwierzyny.

Wszystkie działania gospodarcze, takie jak: odnowienia, pielęgnacje, rębnie, przebudowa drzewostanów, które zostały zaprojektowane w PUL, opierają się na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Na powierzchniach, gdzie zaprojektowano cięcia rębne następuje przebudowa drzewostanów. Drzewostany dojrzałe zastępowane są młodym pokoleniem. W związku z tym w krótkim okresie czasu zasoby ulegają zmniejszeniu, jednak następuje intensywny wzrost młodszych drzewostanów, który w długim okresie czasu okazuje się wartością dodatnią. Zabiegi odnowień i pielęgnacji w krótkim okresie czasu, a przebudowa drzewostanów i rębnie w długim okresie czasu, mają zdecydowanie pozytywny wpływ na stan i wielkość zasobów naturalnych w lesie.

Gospodarka leśna prowadzona na podstawie PUL przynosi wymierne dochody dla Skarbu Państwa, zapewnia pracę i dochody wielu grupom zawodowym, a przede wszystkim jest istotnym składnikiem gospodarki kraju.

4.1.11. Oddziaływanie na zabytki

W programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa zamieszczone zostały informacje o zabytkach zinwentaryzowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa oraz o ich lokalizacji. Jest to jeden z elementów ich ochrony. Miejsca występowania zabytków (np.: parków, cmentarzy, mogił) w PUL zostały naniesione na mapy tematyczne i wyłączone z użytkowania. Samo przygotowanie takich informacji i zamieszczenie ich w PUL, a także dbałość w odpowiednich zapisach PUL ma zdecydowanie dodatni wpływ na ochronę zabytków.

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

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

4.2.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Orneta ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach programu Natura 2000 obejmuje jeden obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): Rzeka Pasłęka PLH280006 (fragment obszaru).

Do analizy ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze wykorzystano dane z planu zadań ochronnych dla obszaru Rzeka Pasłęka oraz informacje znajdujące się w „Operacie siedliskowym” dla Nadleśnictwa Orneta (BULiGL Oddział w Gdyni, 2002). Przede wszystkim uwzględniono informacje zawarte w standardowym formularzu danych dotyczącym obszaru.

Tabela XXXVIII Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta położonych w granicach obszaru Rzeka Pasłęka PLB280006 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2019 r.)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Rzeka Pasłęka PLH280006 - siedliska przyrodnicze											
1.	Grąd subkontynentalny (9170-3 –zboczowy) 9170 - C	Obr. Pieniężno 235b,c,g, 236a,d, 239b, 240c, 241d,g,i,k, 242b, 243h, 244a,z, 402f, 403f	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 59,93 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Łęgi olszowe, olszowo- jesionowe 91E0 - A	Obr. Pieniężno 236n	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 0,78 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0 - D	Obr. Orneta 404t	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 1,10 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 - B	Obr. Pieniężno 181c (niewielki fragment wydzielenia)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia: 0,05 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Rzeka Pasłęka PLH280006 - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska											
1.	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny) 1188 - C	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (2 na gruntach)	Nie dotyczy siedlisk gatunku								

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski) 1337 - C	9 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (9 na gruntach)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Lutra Lutra</i> (wydra) 1355 - C	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	Nie dotyczy siedlisk gatunku								

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

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

Pielęgnowanie drzewostanów ma na celu m. in.: poprawę ich zdrowotności i biologicznej odporności oraz regulowanie składu gatunkowego w taki sposób, aby odpowiadał zajmowanemu siedlisku. Podstawowe wskazówki do realizacji tych zadań zawarte zostały w planie urządzenia lasu.

Na obszarze Rzeka Pasłęka zaprojektowano użytkowanie rębne na powierzchni 12,19 ha. Projektowane zabiegi nie obejmują zinwentaryzowanych na obszarze siedlisk przyrodniczych. Jedynie w oddz.: 181c powierzchnia zrębowa sąsiaduje z niewielkim torfowiskiem przejściowym. Należy tutaj zachować zgodnie z obowiązującymi zasadami strefę ekotonową. Odnowienia wszystkich powierzchni wykonane zostaną zgodnie z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, których zgodność z naturalnymi składami wg Matuszkiewicza wykazano w tabeli XXXIX zamieszczonej poniżej.

Zaprojektowane w planie urządzenia lasu działania gospodarcze w żaden sposób nie kolidują z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka Pasłęka.

W występowaniu kumaka nizinnego widoczne są wyraźne fluktuacje liczebności gatunku, uzależnione od ilości opadów, temperatury i dostępności pokarmu w danym roku. Jeśli chodzi o bobra to jest gatunkiem chętnie zasiedlającym lub odwiedzającym wszelkie tereny podmokłe, okolice rowów, strumieni i oczek wodnych. Wydra jest widywana w rzece Pasłęce i na jej brzegach.

Wymienione gatunki ze względu na zajmowane siedliska znajdują się poza możliwością wpływu wskazań gospodarczych zamieszczonych w PUL dla Nadleśnictwa.

Tabela XXXIX Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
I.7 Kraina Bałtycka, Dzielnica Elbląsko-Warmińska - nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza: 3					
9160	LMśw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1,2)* 0-60, Db.s (a1)* 0-70, Kl 0-10, Brz 0-5, Os 0-5, Bk (a1, 2) 5-10, Db.b 0-70, Św 5-10, So 0-5	Bk Db So So Bk Db Bk Db Db Bk Lp So Db Db So Bk	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 Db 50, Bk 30, inne 20 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 40, So 30, Lp 20, inne 10 Bk 30, So 30, Db 30, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	LMw	Gb* 30-70, Lp (a1, 2)*10-60, Db.s (a1)* 0-70, Kl 0-10, Js 0-10, Ol 0-5, Os 0-5, Bk (a1, 2) 0-5, Św 0-10	Ol Św Db So Bk Db Św Db So Brz Św Lp Db	Db 40, Św 30, Ol 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 So 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 50, Brz 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20	j.w.
	Lśw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1, 2)* 10-60, Db.s (a1)* 10-70, Kl 0-10, Brz 0-5, Os 0-5, Bk (a1,2) 5-10, Db.b 0-10, Św 0-10	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30	j.w.
	Lw*	Wz* 30-70, Js* 20-50, Lp 0-10, Czm zw (a2) 5-10, Ol 0-10, Gb 0-20, Db.s 5-20, Kl 0-10, Wz s 0-10	Js Db Db	Db 60, Js 20, inne 20 Db 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91D0	Bb	So (a1)* 30-60, Św (a2) 0-10, Brz.omsz 0-10	So	So 80, inne 20	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	BMb	Św* 60-90, So 5-10, Ol 0-10, Db sz. 0-10	So Św Brz So So Brz	So 80, inne 20 So 40, Brz 30, Św 20, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20	Zróżnicowanie TD pozwala na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
91E0	OIJ	Js* 10-60, Ol* 10-60, Gb (a2) 0-10, Czm zw (a2) 5-30, Lp 0-10, Kl 0-10, Wz s 0-10, Wz 0-10	Ol Js Ol	Js 50, Ol 30, inne 20 Ol 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi las.

Typ siedliska	TSL	Optimalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
I.8 Kraina Bałtycka, Dzielnica Pojezierza Hławsko-Brodnickiego - nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza: 4					
9110	LMśw	Bk* 60-90, Św (a2) 0-5, Gb 0-5, Lp 0-5, So 0-5, Db.b 0-5	Bk Db So So Bk Db Bk Db Db Bk Lp So Db Db So Bk	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 Db 50, Bk 30, inne 20 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 40, So 30, Lp 20, inne 10 Bk 30, So 30, Db 30, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
9130	Lśw	Bk* 70-90, Gb (a2) 0-5, Kl 0-5, Db.b 0-5, Jw 0-5, Św 0-5	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
9160	LMśw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1,2)* 0-60, Db.s (a1)* 0-70, Kl 0-10, Brz 0-5, Os 0-5, Bk (a1, 2) 5-10, Db.b 0-70, Św 5-10, So 0-5	Bk Db So So Bk Db Bk Db Db Bk Lp So Db Db So Bk	So 40, Db 30, Bk 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 Db 50, Bk 30, inne 20 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 40, So 30, Lp 20, inne 10 Bk 30, So 30, Db 30, inne 10	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	LMw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1, 2)*10-60, Db.s (a1)* 10-70, Kl 0-10, Js 0-10, Ol 0-5, Os 0-5, Bk (a1, 2) 0-5, Św 5-10	Ol Św Db So Bk Db Św Db So Brz Św Lp Db	Db 40, Św 30, Ol 20, inne 10 Db 40, Bk 30, So 20, inne 10 So 40, Db 30, Św 20, inne 10 Św 50, Brz 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20	j.w.
	Lśw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1, 2)* 10-60, Db.s (a1)* 10-70, Kl 0-10, Brz 0-5, Os 0-5, Bk (a1,2) 5-10, Db.b 0-10, Św 5-10	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
	Lw*	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1, 2)* 10-60, Db.s (a1)* 10-70, Kl 0-10, Js 5-10, Wz 0-5, Ol 0-5, Os 0-5, Bk (a1, 2) 0-5, Św 5-10	Js Db Db	Db 60, Js 20, inne 20 Db 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
9170-3 grąd zboczowy	Lśw	Gb (a2)* 30-70, Lp (a1, 2)* 10-60, Db.s (a1)* 10-70, Kl 0-10, Brz 0-5, Os 0-5, Bk (a1,2) 5-10, Db.b 0-10, Św 5-10	Db Lp Bk Bk Db Lp Bk Db Db Bk Lp Db Bk	Db 70, inne 30 Bk 50, Lp 30, inne 20 Db 50, Bk 30, inne 20 Db 40, Bk 30, Lp 20, inne 10 Bk 50, Db 30, inne 20 Db 50, Lp 30, inne 20 Bk 70, inne 30	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
91D0-1 ¹⁾	Bb	So (a1)* 30-60, Św (a2) 0-10, Brz.omsz 0-10	So	So 80, inne 20	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	BMb	Brz.o* 40 – 60, So 5 -10, Bk 0 - 5	So Św Brz So So Brz	So 80, inne 20 So 40, Brz 30, Św 20, inne 10 Brz 50, So 30, inne 20	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.
91D0-2	Bb	So (a1)* 30-60, Św (a2) 0-10, Brz.o 0-10	So	So 80, inne 20	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91D0-5 ²⁾	LMb	Ol 30-60, Brz.o 10-30, So 5 -10, Db.s 0-10	Ol Ol Brz So	Ol 70, inne 30 So 40, Brz 30, Ol 20, inne 10	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91E0	OIJ*	Js*10-60, Ol* 10-60, Czc (a2) 5-30, Gb (a2) 0-10, Lp 0-10, Kl 0-10, Wz.sz 0-10, Wz 0-10	Ol Js Ol	Js 50, Ol 30, inne 20 Ol 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	Lf*	Wb.k* 30-60, Wb* 30-60, Ol 0-30	Js Db Db Js Db	Db 60, Js 20, inne 20 Js 60, Db 30, inne 10 Db 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.

Typ siedliska	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Gospodarczy typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
91F0	Lw*	Wz* 20-80, Js* 20-50, Lp 0-10, Czr (a2) 5-10, OI 0-10, Gb 0-20, Db.s 5-20, Kl 0-10, Wz.sz 0-10	Js Db Db	Db 60, Js 20, inne 20 Db 70, inne 30	Skład gatunkowy TD i upraw zgodny z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	Lt*	Wz* 20-60, Js* 20-60, Czr (a2)* 20-30, Kl.p 10-20, Db.s 5-10, Kl 5-10, OI 5-10, Wz.g 0-10, Wz.sz 0-10, Gb 0-10, Lp 0-10, Tp 0-10, Jb 0-5	Js Db Db Js Db	Db 60, Js 20, inne 20 Js 60, Db 30, inne 10 Db 70, inne 30	Ilość TD oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.

a1 - gatunek budujący I piętro drzewostanu

a2 - gatunek budujący II piętro drzewostanu

* - gatunek najważniejszy

1) - siedlisko występuje poza zasięgiem uznanym dla danego regionu

2) - 91D-6 w typologii lasów nizinnych traktowany jest jako las mieszany bagienny (LMb)

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

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. W zestawieniu nie zostały wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki główne. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. Zaplanowane odnowienia należy wykonać uwzględniając opracowania glebowo-siedliskowe, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu.

Na siedliskach borów bagiennych i borów mieszanych bagiennych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. Ponadto należy dodać, że na wymienionych siedliskach nie zaprojektowano cięć rębnych. W przypadku łągów, z uwagi na chorobę naczyniową jesionu, uwzględniono możliwość wprowadzenia gatunków zastępczych o podobnych wymaganiach (wiąz, dąb, olsza, inne liściaste). Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich

zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.

Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi według Matuszkiewicza. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych TD i orientacyjnych składach gatunkowych upraw wynika ze znajomości biologii tego gatunku. Grab z łatwością odnawia się naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i bardzo często buduje drugie piętro drzewostanu. Podkreślić należy, że w zasadzie wszystkie zaproponowane składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów przypisane do odpowiadających im siedlisk są zgodne z zapisami dotyczącymi składów gatunkowych przypisanych do siedlisk przyrodniczych w planie zadań ochronnych dla OZW Rzeka Pasłęka PLH280006.

W żadnym z wydzieleni nie zachodzi sytuacja, w której zaproponowany typ drzewostanu byłby niezgodny z zapisami PZO dla poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych.

Tabela XL Powierzchnia starodrzewi na początku i na końcu okresu (wg stanu na 1.01.2019 r.)

Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewi na początku okresu		Starodrzewi na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
1	2	3	4	5	6
PLB280002 Dolina Pasłęki					
Pozostałe siedliska	1079,10	193,63	17,9	200,35	18,6
Razem	1079,10	193,63	17,9	200,35	18,6
PLH280006 Rzeka Pasłęka					
9170	59,93	20,80	34,7	20,80	34,7
91E0	0,78				
Pozostałe siedliska	447,52	124,76	27,9	183,13	40,9
Razem	508,23	145,56	28,6	203,93	40,1
PLB280015 Ostoja Warmińska					
7140	1,83				
Pozostałe siedliska	1876,41	288,38	15,4	315,73	16,8
Razem	1878,24	288,38	15,4	315,73	16,8

Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewi na początku okresu		Starodrzewi na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
1	2	3	4	5	6
PLB280002 Dolina Pastęki; PLH280006 Rzeka Pastęka					
91F0	1,10				
Pozostałe siedliska	571,79	118,76	20,8	165,13	28,9
Razem	572,89	118,76	20,7	165,13	28,8
Nadleśnictwo ORNETA					
7110	29,63				
7140	69,89			0,54	0,8
7210	5,42				
9170	62,68	22,32	35,6	23,55	37,6
91D0	13,17	1,72	13,1	1,72	13,1
91E0	0,78				
91F0	1,10				
Pozostałe siedliska	19299,62	1895,01	9,8	2 155,39	11,2
Razem	19482,29	1919,05	9,9	2 181,20	11,2

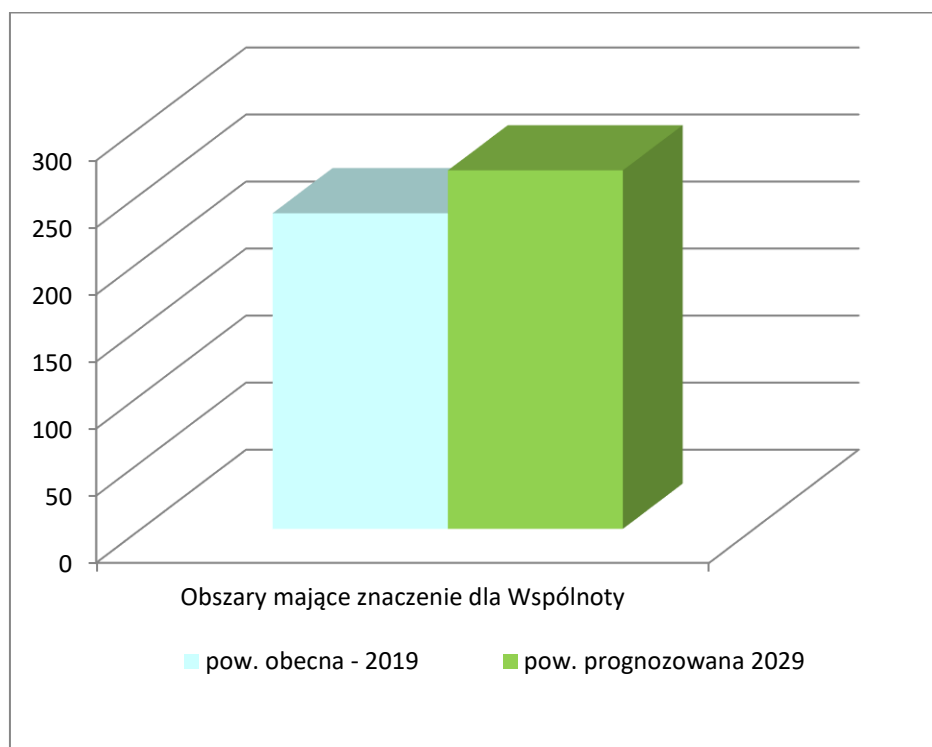
Tabela XLI Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLB280002 Dolina Pastęki										
Pozostałe siedliska	początek okresu	23,01	219,54	102,01	198,29	187,45	108,91	183,29	56,60	1079,10
	koniec okresu	23,01	148,33	236,32	115,99	208,92	85,24	204,69	56,60	1079,10
Razem	początek okresu	23,01	219,54	102,01	198,29	187,45	108,91	183,29	56,60	1079,10
	koniec okresu	23,01	148,33	236,32	115,99	208,92	85,24	204,69	56,60	1079,10
PLB280002 Dolina Pastęki; PLH280006 Rzeka Pastęka										
91F0	początek okresu							1,10		1,10
	koniec okresu							1,10		1,10
Pozostałe siedliska	początek okresu	108,64	39,95	32,95	101,01	89,78	46,44	92,06	60,96	571,79
	koniec okresu	108,64	12,66	58,01	61,60	94,50	68,34	107,08	60,96	571,79
Razem	początek okresu	108,64	39,95	32,95	101,01	89,78	46,44	93,16	60,96	572,89
	koniec okresu	108,64	12,66	58,01	61,60	94,50	68,34	108,18	60,96	572,89

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
PLB280015 Ostoja Warmińska										
7140	początek okresu	1,83								1,83
	koniec okresu	1,83								1,83
Pozostałe siedliska	początek okresu	89,72	270,97	375,40	488,29	472,00	85,69	31,64	62,70	1876,41
	koniec okresu	89,72	232,52	372,55	507,78	420,42	139,38	51,34	62,70	1876,41
Razem	początek okresu	91,55	270,97	375,40	488,29	472,00	85,69	31,64	62,70	1878,24
	koniec okresu	91,55	232,52	372,55	507,78	420,42	139,38	51,34	62,70	1878,24
PLH280006 Rzeka Pasłęka										
9170	początek okresu					3,21	1,74	54,98		59,93
	koniec okresu					0,96	3,99	54,98		59,93
91E0	początek okresu							0,78		0,78
	koniec okresu							0,78		0,78
Pozostałe siedliska	początek okresu	23,86	2,51	34,71	81,93	58,73	57,73	179,60	8,45	447,52
	koniec okresu	23,86		16,71	71,38	69,35	46,19	211,58	8,45	447,52
Razem	początek okresu	23,86	2,51	34,71	81,93	61,94	59,47	235,36	8,45	508,23
	koniec okresu	23,86		16,71	71,38	70,31	50,18	267,34	8,45	508,23
Nadleśnictwo ORNETA										
7110	początek okresu	27,07		0,83	1,73					29,63
	koniec okresu	27,07			2,56					29,63
7140	początek okresu	67,63				0,54			1,72	69,89
	koniec okresu	67,63				0,54			1,72	69,89
7210	początek okresu	5,29							0,13	5,42
	koniec okresu	5,29							0,13	5,42
9170	początek okresu					4,44	3,26	54,98		62,68
	koniec okresu					2,19	3,99	56,50		62,68
91D0	początek okresu			0,67	5,36	4,74	1,90	0,50		13,17
	koniec okresu				0,67	7,20	4,80	0,50		13,17

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
91E0	początek okresu							0,78		0,78
	koniec okresu							0,78		0,78
91F0	początek okresu							1,10		1,10
	koniec okresu							1,10		1,10
Pozostałe siedliska	początek okresu	975,18	2603,83	3286,59	5179,44	3445,18	1329,65	1479,41	1000,34	19299,62
	koniec okresu	975,18	2087,40	3390,40	4005,16	4996,36	1403,90	1440,88	1000,34	19299,62
Razem	początek okresu	1075,17	2603,83	3288,09	5186,53	3454,90	1334,81	1536,77	1002,19	19482,29
	koniec okresu	1075,17	2087,40	3390,40	4008,39	5006,29	1412,69	1499,76	1002,19	19482,29

Analiza powierzchniowej tabeli klas wieku według siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL stanu zaktualizowanego na dzień 1.01.2019 r. (Tabela XLI) wykazuje, że w wyniku przeprowadzenia cięć rębnych nastąpi pewien ubytek w ogólnej powierzchni drzewostanów starszych niż 100 lat (47,01 ha). Według prognozy na obszarze specjalnej ochrony siedlisk nastąpi wzrost o 6,29% (31,98 ha) powierzchni drzewostanów w wieku powyżej 100 lat. (Rys. 2).



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

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

Tabela XLII Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Rzeka Pasłęka PLH280006 - siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Orneta

L.p.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedlisku i jego stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	Grąd subkontynentalny (9170-3-grąd zboczowy) 9170 - C	1	brak	+	brak	brak	Jest to 17 płątów o łącznej pow. 59,93 ha dobrze wykształconych i zachowanych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Ochrona zachowawcza zgodnie z planem ochrony rezerwatu.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
2.	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe 91E0 - A	1	brak	brak	brak	brak	Wyróżniono tylko 1 płąt o pow. 0,78 ha. Przewiduje się utrzymanie naturalności siedliska. Nie zaprojektowano działań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, w miarę możliwości utrzymanie istniejących warunków wodnych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe 91F0 - D	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje 1 płąt o powierzchni 1,10 ha. Nie zaprojektowano działań gospodarczych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, w miarę możliwości utrzymanie istniejących warunków wodnych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
4.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140 - B	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje 1 niewielki płąt o powierzchni ok. 0,05 ha. Ochrona zachowawcza. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska, pozostawianie strefy ekotonowej. Utrzymanie istniejących warunków wodnych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

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

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

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

²⁾Wskaźniki zachowania stanu:

- Kryterium 1: Naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się: zwiększają się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejszają się (-),
- Kryterium 2: Struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal: poprawiają się (+), pozostają bez zmian (0), pogarszają się (-),
- Kryterium 3: Stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny: poprawia się (+), pozostaje bez zmian (0), pogarsza się (-);

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

Tabela XLIII Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW **Rzeka Pasłęka PLH280006** - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Orneta

L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny) 1188 - C	1	brak	brak	brak	brak	Na obszarze Rzeka Pasłęka w zasięgu N-ctwa stwierdzono występowanie na 2 stanowiskach, w tym oba na terenie Nadleśnictwa. Wielkość populacji nie jest zagrożona. Na potencjalnych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona bagien, torfowisk, zbiorników wodnych, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	<i>Castor fiber</i> (bóbr europejski) 1337 - B	1	brak	brak	brak	brak	Występuje dość licznie na wielu ciekach i zbiornikach wodnych. Wielkość populacji nie jest zagrożona, jest stabilna lub rosnąca. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Nie ma takiej potrzeby, gatunek w ekspansji, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
4.	<i>Lutra Lutra</i> (wydra) 1355 - C	1	brak	brak	brak	brak	Występuje na rzece Pasłęce. Wielkość populacji nie jest zagrożona, wydaje się stabilna lub rosnąca. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Zachowanie zbiorników wodnych, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

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

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

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

²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:

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

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

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

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

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

Na gruntach Nadleśnictwa Orneta leżących w zasięgu obszaru Dolina Pasłęki PLB280002 stwierdzono 99 stanowisk 13 gatunków ptaków, będących przedmiotem ochrony na tym obszarze. W zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015 na gruntach Nadleśnictwa stwierdzono 10 stanowisk 2 gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony na tym obszarze. Oceniono wpływ ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na wszystkie te gatunki.

Użytkowanie rębne na obszarze Dolina Pasłęki PLB280002 położonym w zasięgu Nadleśnictwa Orneta zaprojektowano na powierzchni 195,27 ha, w tym rębnię zupełną na 33,46 ha, rębnie złożone (II,III) na 161,81 ha. Na obszarze Ostoja Warmińska PLB280015 położonym w zasięgu Nadleśnictwa Orneta użytkowanie rębne zaprojektowano na powierzchni 354,82 ha, w tym rębnię zupełną na 43,52 ha, rębnie złożone (II,III) na 311,30 ha. Wraz z cięciami rębnymi zaprojektowano pozostawienie 5% starodrzewu. Dzięki takiemu sposobowi użytkowania możliwe będzie zróżnicowanie wiekowe składów gatunkowych i dostosowanie ich do siedliska. W programie ochrony przyrody podano wskazania dotyczące kształtowania stref ekotonowych i granicy lasu z terenami otwartymi. Takie zasady gospodarowania sprzyjają zwiększaniu różnorodności biologicznej i tworzą korzystniejsze warunki bytowania dla wielu gatunków ptaków chronionych na terenie ostoji.

Zabiegi pielęgnacyjne (CW - czyszczenia wczesne, CP - czyszczenia późne, TW - trzebieże wczesne i TP - trzebieże późne) w Dolinie Pasłęki zaplanowano w na łącznej powierzchni 762,62 ha, a w Ostoi Warmińskiej na łącznej powierzchni 1482,34 ha. W ciągu roku prace pielęgnacyjne mogą być wykonane na 10 % powierzchni (w odniesieniu do powierzchni gruntów całego Nadleśnictwa), zaś w jednym miesiącu powierzchnia obejmie 6,36 ha (0,38%) powierzchni obszaru Dolina Pasłęki oraz 12,35 ha (0,33%) powierzchni obszaru Ostoja Warmińska położonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta.

Odnowienia zaplanowano na powierzchni 139,15 ha w PLB280002 Dolina Pasłęki i 211,61 ha PLB280015 Ostoja Warmińska zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela XLIV). Przedstawione składy gatunkowe upraw

uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w Nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

Tabela XLIV Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

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

TSL	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw - %
1	2	3
	Db	Db 70, inne 30
OI	OI	OI 90, inne 10
OI Js*	OI Js OI	Js 50, OI 30, inne 20 OI 70, inne 30
Lł	Js Db Db Js Db	Db 60, Js 20, inne 20 Js 60, Db 30, inne 10 Db 70, inne 30

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

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

Plan urządzenia lasu oparty na nowoczesnych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej (preferowanie rębni złożonych, kształtowanie drzewostanów w kierunku zróżnicowania gatunkowego i wiekowego, zwiększanie zasobów martwego drewna) będzie czynnikiem sprzyjającym zachowaniu stanu ochrony poszczególnych gatunków. Jednak ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, wskazane jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) w okresie lęgowym (II-VIII) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej będących przedmiotem ochrony na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków. W przypadku odnalezienia gniazd gatunków ptaków objętych ochroną strefową należy natychmiast zaprzestać prac gospodarczych i wdrożyć odpowiednie procedury zgodne z zapisami zawartymi w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (wraz z późn. zmian. Dz.U. z 2016 r. poz. 2134).

Tabela XLV Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Orneta położonych w granicach obszarów Dolina Pastęki PLB280002 i Ostoja Warmińska PLB280015 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2019)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) ¹⁾	Planowane zabiegi gospodarcze [ha]								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					
						I	II	III	IV	V	razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. PLB280002 Dolina Pastęki - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF											
Położenie obszaru PLB280002 na gruntach Lasów Państwowych		Dolina Pastęki obejmuje w obr. Orneta oddz.: 39d, 80c, 112, 113, 114a-h,k-z, 115, 116, 117a-k,n-r, 118, 119, 120, 121, 122b-r, 123, 329, 330a,c, 331a-c,f-g, 332c-l, 333, 334b,c, 335, 336, 337, 339, 340, 341, 401i,k,l, 402, 403, 404, 412b-s, 413, 427, 428, 435, 436, 440, 443, 444, 445, 446, 449 oraz w obrębie Pieniężno w oddz.: 163b,g,h-n, 164, 165 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 181, 188, 189, 190, 268, 269, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 399									
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa: 1 655 ha			-								
Powierzchnia stref ochrony ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania			Nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych w strefach ścisłej ochrony ptaków								
1.	<i>Alcedo atthis</i> (zimorodek) A229 - C	5 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (2 na gruntach)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Anas querquedula</i> (cyranka) A055 - C	8 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (8 na gruntach)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Anas strepera</i> (krakwa) A051 - C	5 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (5 na gruntach)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy) A081 - C	10 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (5 na gruntach)	-	-	3,67	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Clanga Pomarina</i> (orlik krzykliwy) A89 - B	12 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (12 na gruntach)	-	5,61	0,86	3,60	-	5,03	-	-	8,63
6.	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni) A238 - C	31 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (29 na gruntach)	-	2,03	11,65	-	-	-	-	-	-
7.	<i>Ficedula parva</i> (muchotówka mała) A320 - C	23 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (20 na gruntach)	-	3,67	7,54	-	-	6,00	-	-	-
8.	<i>Grus grus</i> (żuraw) A127 - D	Stwierdzono występowanie	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela XLVI Obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Pasłęki PLB280002 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Orneta

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	<i>Alcedo athis</i> (zimirodek) A229 - C	1	brak	brak	brak	brak	5 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, 2 na jego gruntach. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	<i>Anas querquedula</i> (cyranka) A055 - C	1	brak	brak	brak	brak	8 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, 8 na jego gruntach. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	<i>Anas strepera</i> (krakwa) A051 - C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 5 stanowisk, wszystkie na jego gruntach. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
4.	<i>Circus aeruginosus</i> (błotniak stawowy) A081 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa wykazano 10 stanowisk, w tym na jego gruntach 5. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona śródlęśnych i śródpolnych oczek wodnych, ochrona szuwarów
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
5.	<i>Clanga Pomarina</i> (orlik krzykliwy) A89 - B	1	+	0	0/+	0/+	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 12 stanowisk, wszystkie na jego gruntach. Miejsca są otoczone szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa Wyznaczono strefy ochrony
		2	+	+	0	0		
		3	+	+	+	+		
6.	<i>Dendrocopos medius</i> (dzięcioł średni) A238 - C	1	0	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 31 stanowisk, na jego gruntach 29. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie wpłyną negatywnie na wielkość populacji gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie biogrup oraz ich łączenie zgodnie z zasadami obowiązującymi w LP
		2	0	+	brak	brak		
		3	0	+	brak	brak		
7.	<i>Ficedula parva</i> (muchotłówka mała) A320 - C	1	+	0	0	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 23 stanowiska, na jego gruntach 20. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie wpłyną negatywnie na wielkość populacji gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie biogrup oraz ich łączenie zgodnie z zasadami obowiązującymi w LP
		2	+	0	+	brak		
		3	+	+	+	brak		
8.	<i>Grus grus</i> (żuraw) A127 - D	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa nie wykazano stanowisk, lecz stwierdzono występowanie. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona obszarów podmokłych
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
9.	<i>Mergus merganser</i> (nurogęś) A070 - C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 3 stanowiska, na jego gruntach 2. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie wpłyną negatywnie na wielkość populacji gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie drzew dziuplastych
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
10.	<i>Milvus migrans</i> (kania czarna) A073 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu i jednocześnie na Nadleśnictwa znajduje się 1 stanowisko. Miejsce jest otoczone szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa Ochrona gatunkowa
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
11.	<i>Milvus milvus</i> (kania ruda) A074 - C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa i jednocześnie na jego gruntach znajdują się 2 stanowiska. Miejsca są otoczone szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
12.	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) A072 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa wykazano 6 stanowisk, w tym na jego gruntach 5. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie wpłyną negatywnie na wielkość populacji gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
13.	<i>Picus canus</i> (dzięcioł zielonosiwy) A234 - C	1	brak	0	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa wykazano 9 stanowisk, w tym na jego gruntach 7. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

Tabela XLVII Obszar specjalnej ochrony ptaków Ostoja Warmińska PLB280015 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Orneta

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki ²⁾ zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych ³⁾ i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1.	<i>Ciconia nigra</i> (bocian czarny) A030 - B	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu i jednocześnie na gruntach Nadleśnictwa znajduje się 1 stanowisko. Miejsce jest otoczone szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa Wyznaczono strefę ochrony
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały) A031 - B	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajdują się 22 stanowiska, na gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	<i>Clanga Pomarina</i> (orlik krzykliwy) A89 - B	1	+	0	0/+	brak	W zasięgu Nadleśnictwa i jednocześnie na jego gruntach znajduje się 9 stanowisk. Miejsca są otoczone szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa Wyznaczono strefy ochrony
		2	+	+	0	brak		
		3	+	+	+	brak		
4.	<i>Crex crex</i> (derkacz) A122 - C	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 1 stanowisko, na jego gruntach brak. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

¹⁾ Symbole wpływu planowanych czynności na stan ochrony przedmiotów ochrony oraz symbole dotyczące okresu tego oddziaływania:
+ (plus) - wpływ dodatni, pozytywny; 0 (zero) - wpływ obojętny, - (minus) wpływ ujemny, negatywny, brak - gdy brak danej czynności w planie;

1. oddziaływanie krótkoterminowe, 2. oddziaływanie średnioterminowe, 3. oddziaływanie długoterminowe (np. -3. to symbol znaczącego oddziaływania długookresowego to jest oddziaływania znacząco negatywnego);
- 2) Wskaźniki zachowania stanu:
- Kryterium 1: Liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych: liczebność populacji zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
 - Kryterium 2: Naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
 - Kryterium 3: Powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się: zwiększa się (+), pozostają bez zmian (0), zmniejsza się (-),
- 3) Zadania gospodarcze formułowane na poziomie ogólnym (nie adresowane do wydziałów drzewostanowych nie kwalifikują się do ujęcia w formie macierzy, stąd omówienie ich przewidywanego wpływu w formie tekstowej.

Tabela XLVIII Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Pasęki PLB280002 (wg stanu na 1.01.2019 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	plazo- winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO						1,22	32,82	1,75	5,26	31,47	14,97	24,21	5,35	14,92	35,64	12,99	26,29	29,15	19,59			255,63	255,63
MD								0,50	1,57	4,26												6,33	6,33
ŚW							14,91	18,78	9,50	43,48	23,50			7,71	4,68	9,79	7,60					139,95	139,95
BK				1,92		20,69	16,63	4,11									3,35		0,94			45,72	47,64
DB		11,06	0,24	116,14		22,16	127,52	51,62	22,08	11,41	32,89	1,17		10,54	14,82	72,84	76,32	14,00	1,41			458,78	586,22
DB.C														0,75								0,75	0,75
WZ								0,59														0,59	0,59
JS				1,94																			1,94
GB													0,87	5,94		0,54						7,35	7,35
BRZ							7,37	1,18	4,95	17,00	45,81	79,73	27,62	12,34	0,92				57,77			254,69	254,69
OL				3,75		0,99	14,64	1,96	3,70	31,60	38,40	42,13	24,78	34,69	2,78				9,63	3,41		208,71	212,46
OL.S								2,42		0,91												3,33	3,33
OS								0,67			2,35											3,02	3,02
LP								4,32	3,60				0,47	3,37			1,64					13,40	13,40
Ogółem		11,06	0,24	123,75		45,06	213,89	79,90	55,06	142,82	156,48	149,59	59,09	90,26	58,84	96,16	115,20	43,15	89,34	3,41		1398,25	1533,30
Procent		0,72	0,02	8,07		2,94	13,95	5,21	3,59	9,31	10,21	9,76	3,85	5,89	3,84	6,27	7,51	2,81	5,83	0,22		91,19	100,00

Tabela XLIX Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Dolina Pastęki PLB280002 (wg stanu na 1.01.2029 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	pfazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej		
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO						10,46	1,22	32,82	1,75	5,26	13,93	14,97	24,21	5,35	14,92	25,61	23,04	38,31	15,27			227,12	227,12
MD									0,50	1,57	4,26											6,33	6,33
ŚW								14,91	18,78	9,50	40,73	23,50			7,71	14,47	7,60					137,20	137,20
BK				1,92		94,01	21,49	17,57	4,11								3,35					140,53	142,45
DB			6,81	109,57		19,05	23,89	127,52	51,62	22,08	11,41	32,89	1,17		10,54	32,75	112,28	13,76	19,19			478,15	594,53
WZ										0,59												0,59	0,59
JS				1,94																			1,94
GB														0,87	5,94		0,54					7,35	7,35
BRZ								7,37	1,18	4,95	17,00	45,81	35,61	24,51	7,65	0,92			50,56			195,56	195,56
OL				3,75			0,99	14,64	1,96	3,70	31,60	38,40	42,13	24,78	34,69	1,59			1,19	3,41		199,08	202,83
OL.S										2,42		0,91										3,33	3,33
OS										0,67												0,67	0,67
LP										4,32	3,60			0,47	3,37		1,64					13,40	13,40
Ogółem			6,81	117,18		123,52	47,59	214,83	79,90	55,06	122,53	156,48	103,12	55,98	84,82	75,34	148,45	52,07	86,21	3,41		1409,31	1533,30
Procent			0,44	7,64		8,06	3,10	14,02	5,21	3,59	7,99	10,21	6,73	3,65	5,53	4,91	9,68	3,40	5,62	0,22		91,91	100,00

Tabela L Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (wg stanu na 1.01.2019 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO			0,25	5,45				9,74	49,61	6,01	13,13	11,80	11,90		5,54							107,73	113,43
MD									0,56	5,76	2,48											8,80	8,80
ŚW							13,06	54,15	78,27	83,79	70,65	0,12		2,90	3,56	1,74			2,65			310,89	310,89
BK				1,29		13,68	8,80															22,48	23,77
DB				22,76		20,55	161,54	61,55	22,25	30,50	12,54	25,54	12,43	6,73	5,44	19,66	3,67	3,68				386,08	408,84
BRZ				0,72			20,32	18,74	52,07	79,27	64,31	126,81	24,98	23,04					132,37			541,91	542,63
OL				61,08		16,24	16,78	6,57	14,92	70,73	28,83	75,65	59,06	17,86	5,80	2,89			7,79			323,12	384,20
OL.S									0,62													0,62	0,62
TP										5,61												5,61	5,61
OS									4,16	2,48												6,64	6,64
LP								1,30	0,89	9,73	0,81											12,73	12,73
Ogółem			0,25	91,30		50,47	220,50	152,05	223,35	293,88	192,75	239,92	108,37	50,53	20,34	24,29	3,67	3,68	142,81			1726,61	1818,16
Procent			0,01	5,02		2,78	12,13	8,36	12,28	16,17	10,60	13,20	5,96	2,78	1,12	1,34	0,20	0,20	7,85			94,96	100,00

Tabela LI Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Orneta w zasięgu obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (wg stanu na 1.01.2029 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO			0,25	5,45					9,74	49,61	6,01	13,13	11,80	11,90		5,54						107,73	113,43
MD										0,56	5,76	2,48										8,80	8,80
ŚW								13,06	54,15	78,27	83,79	66,99	0,12			2,95			10,35			309,68	309,68
BK				1,29		137,47	13,68	8,80														159,95	161,24
DB				22,76		25,45	20,55	161,54	61,55	22,25	30,50	12,54	25,54	12,43	6,73	11,65	15,25	3,68	1,87			411,53	434,29
BRZ				0,72		1,19		20,32	18,74	52,07	79,27	38,44	26,03	15,34	18,36				128,59			398,35	399,07
OL				61,08		19,57	16,24	16,78	6,57	14,92	70,73	23,55	56,57	40,58	13,33	8,05			27,53			314,42	375,50
OLS										0,62												0,62	0,62
OS																			2,80			2,80	2,80
LP									1,30	0,89	9,73	0,81										12,73	12,73
Ogółem			0,25	91,30		183,68	50,47	220,50	152,05	219,19	285,79	157,94	120,06	80,25	38,42	28,19	15,25	3,68	171,14			1726,61	1818,16
Procent			0,01	5,02		10,10	2,78	12,13	8,36	12,06	15,73	8,69	6,60	4,41	2,11	1,55	0,84	0,20	9,41			94,96	100,00

4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu

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

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

Przyjęcie wymienionych powyżej zasad dobrej gospodarki leśnej pozwala na dostosowanie działań gospodarczych i ochronnych zaprojektowanych w planie urządzenia lasu do ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych na obszarze chronionego krajobrazu, którego część znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa.

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

otoczeniu.

Wszystkie wymienione powyżej działania i zalecenia pozwalają na prowadzenie gospodarki leśnej na wszystkich pięciu Obszarach Chronionego Krajobrazu: Rzeki Wąszy, Rzeki Banówki, Równiny Orneckiej, Wzniesień Górowskich i Doliny Pasłęki, zgodnie ze zrównoważonym rozwojem oraz z zasadami zawartymi w uchwałach, na podstawie których obszary powołano.

Projekt planu urządzenia lasu nie wywiera negatywnego wpływu na obszary chronionego krajobrazu, przeciwnie sprzyja zachowaniu w dobrej kondycji środowiska przyrodniczego w ich obrębie.

Tabela LII Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących Nadleśnictwo Orneta (wg stanu na 1.01.2019 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.					
	płazo- winy	haliz. zręby			1-10		11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140						141 i wyżej	
powierzchnia w ha / miąższość w m ³																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
SO		54,48	18,56	91,51		277,81	474,90	312,33	453,05	728,64	1533,29	1121,97	327,97	340,94	485,97	304,60	131,59	63,34	353,34	39,51		6949,25	7113,80	
MD						4,69		2,34	22,33	11,85	20,82		5,16	4,00								71,19	71,19	
ŚW		0,43	4,02	14,81		13,90	89,52	307,09	591,38	537,30	298,81	42,01	13,95	32,96	26,03	52,66	17,98		5,02	3,21		2031,82	2051,08	
JD																			1,77			1,77	1,77	
BK		2,16	0,96	7,74		204,79	133,79	31,63					0,90	8,96			3,35		2,78	2,13		388,33	399,19	
DB		11,76	14,38	220,74		73,33	928,13	508,27	278,57	126,60	137,58	68,58	41,28	49,20	72,59	273,89	187,71	30,61	12,87			2789,21	3036,09	
DB.C													1,22	2,17		0,70						4,09	4,09	
KL									0,67				1,26		1,02							2,95	2,95	
JW								0,95	0,78		0,89											2,62	2,62	
WZ									0,59													0,59	0,59	
JS				10,54				5,41			2,37	0,90										8,68	19,22	
GB												1,53	0,87	11,38	3,71	8,83						26,32	26,32	
BRZ				9,68		11,87	83,90	150,19	330,08	371,18	518,80	634,28	214,08	57,78	5,03	3,44			350,46	18,72		2749,81	2759,49	
OL		4,65	2,30	606,45		100,34	195,92	153,66	120,15	496,31	331,95	351,94	252,73	125,12	36,12	29,18			40,93	3,41		2237,76	2851,16	
OL.S									3,04		0,91											3,95	3,95	
TP										15,50												15,50	15,50	
OS								1,66	5,47	15,99	7,99	2,35		0,97					7,73			42,16	42,16	
LP						3,47	7,47	3,24	5,21	13,53	3,82	6,96	0,47	3,37	8,81	1,81	19,98					78,14	78,14	
CZR.P										0,79												0,79	0,79	
Ogółem		73,48	40,22	961,47		690,20	1913,63	1476,77	1811,32	2317,69	2857,23	2230,52	859,89	636,85	639,28	675,11	360,61	93,95	774,90	66,98		17404,93	18480,10	
Procent		0,40	0,22	5,20		3,73	10,36	7,99	9,80	12,54	15,47	12,07	4,65	3,45	3,46	3,65	1,95	0,51	4,19	0,36		94,18	100,00	

Tabela LIII Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących Nadleśnictwo Orneta (prognozowany stan na 1.01.2029 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo- stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	płatowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO			18,56	91,51		582,14	277,81	474,90	312,33	453,05	710,55	1533,29	1121,97	327,97	340,94	331,35	114,85	84,31	178,95	10,94		6855,35	6965,42
MD							4,69		2,34	22,33	11,85	20,82		5,16	4,00							71,19	71,19
ŚW			4,02	14,81		16,97	13,90	92,73	309,51	595,99	468,09	298,71	42,17	2,01	24,41	47,45	34,95	1,56	18,65			1967,10	1985,93
JD																			1,77			1,77	1,77
BK			0,96	7,74		554,30	205,59	143,35	31,63					0,90	3,97		3,35		6,08			949,17	957,87
DB			23,53	211,59		160,13	83,34	954,46	508,27	278,57	126,60	137,58	68,58	41,28	49,20	209,58	266,67	58,94	29,61			2972,81	3207,93
DB.C																0,70			2,64			3,34	3,34
KL										0,67		0,90				1,02			1,26			3,85	3,85
JW								0,95	0,78		0,89											2,62	2,62
WZ										0,59												0,59	0,59
JS			0,94	9,60					5,41			2,37	0,90									8,68	19,22
GB													1,53	0,87	11,38	12,00	0,54					26,32	26,32
BRZ				9,68		8,99	11,87	83,90	150,19	330,08	371,18	417,41	200,12	125,85	47,24	8,47			555,29	13,35		2323,94	2333,62
OL			2,30	606,45		80,39	100,34	195,92	153,66	120,15	496,31	311,98	287,00	190,66	100,54	52,50	8,83		80,33	3,41		2182,02	2790,77
OL.S										3,04		0,91										3,95	3,95
TP											2,96											2,96	2,96
OS									1,66	1,31	7,43	7,99			0,97				4,46			23,82	23,82
LP							3,47	7,47	3,24	5,21	13,53	3,82	5,27	0,47	3,37	10,62	16,66	3,32	1,69			78,14	78,14
CZR.P											0,79											0,79	0,79
Ogółem			50,31	951,38		1402,92	701,01	1952,73	1479,19	1811,77	2209,29	2736,67	1727,54	695,17	586,02	673,69	445,85	148,13	880,73	27,70		17478,41	18480,10

Procent			0,27	5,15		7,59	3,79	10,57	8,00	9,80	11,95	14,82	9,35	3,76	3,17	3,65	2,41	0,80	4,77	0,15		94,58	100,00
---------	--	--	------	------	--	------	------	-------	------	------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	--	-------	--------

5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej

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

5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych

Inwentaryzacja siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, w tym siedlisk przyrodniczych o znaczeniu priorytetowym, występujących w Nadleśnictwie Orneta jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Przy określaniu siedlisk opierano się na przeprowadzonych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa pracach glebowo-siedliskowych, inwentaryzacji przyrodniczej z lat 2007-2008 oraz planie zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rzeka Pasłęka PLH280006. Wszelkie działania gospodarcze, odnowienia i zalecenia ochronne zaprojektowano w oparciu o dane zawarte w operacie glebowo-siedliskowym. Dzięki znajomości ich stanu i położenia możliwy jest dobór takich sposobów prowadzenia gospodarki leśnej, które umożliwią utrzymanie charakteru tych siedlisk.

5.2.1. Chronione siedliska leśne

Ochrona leśnych siedlisk przyrodniczych odbywa się w dwojaki sposób: poprzez zachowanie i brak ingerencji w zachodzące w nich procesy lub przez odtwarzanie tych zbiorowisk za pomocą odpowiednio dobranych rębni i składów odnowieniowych. Dla siedlisk przyrodniczych zaprojektowano składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów zgodne z naturalnymi typami lasu (Matuszkiewicz 2007). Zaprojektowane zabiegi gospodarcze nie

będą wywierały w trakcie realizacji negatywnego wpływu na siedliska, a w większości wypadków wpływ ten będzie pozytywny np. wprowadzanie gatunków liściastych w odnowieniach gniazd przy rębniach złożonych czy inicjowanie odnowień naturalnych. Wykonywanie zrębów zupełnych, w krótkim okresie czasu na żywnych siedliskach może mieć pod pewnymi względami wpływ negatywny na siedliska. Jednak w średnim oraz dłuższym okresie czasu (10 czy też 50 lat) wpływ ten zostanie zniwelowany pozytywnymi efektami odnowienia powierzchni zrębowej. Wprowadzone zostaną gatunki odpowiednie dla danego siedliska. Ponadto dla części siedlisk np. siedlisk borowych, typowa gospodarka zrębowa z odnowieniami sztucznymi jest czynnikiem sprzyjającym ich zachowaniu. Na użytkowanych powierzchniach zaprojektowano pozostawienie części starego drzewostanu w postaci kęp (biogrup).

5.2.2. Chronione siedliska nieleśne

Ochrona większości nieleśnych siedlisk przyrodniczych częściowo odbywa się poprzez brak ingerencji w obszary, na których te siedliska występują (bagna, mszary, torfowiska), jak też poprzez projektowanie stref ekotonowych w ich najbliższym otoczeniu. Podejście takie ma swoje odzwierciedlenie w zapisach planu urządzenia lasu zawartych w programie ochrony przyrody oraz w elaboracie. Drugim elementem ochrony siedlisk nieleśnych jest ochrona czynna. Odtwarzane są obszary podmokłe, usuwane zakrzaczenia na terenach otwartych, koszenie podmokłych łąk. W Nadleśnictwie Orneta został zrealizowany projekt „Ochrona i regeneracja ekosystemów mokradłowych w Nadleśnictwie Orneta”. Budowle, które powstały podczas realizacji tej inwestycji, mają za zadanie przywrócić właściwych stosunków wodnych. Dzięki nim następuje stopniowa poprawa kondycji fizjologicznej i zwiększenie odporności na czynniki chorobotwórcze drzewostanów, poprawa warunków siedliskowych dla rozwoju grzybów i roślin, stworzenie nowych i powiększenie istniejących miejsc rozrodu wielu gatunków zwierząt związanych ze środowiskiem wodnym.

Obecnie w trakcie prac projektowych znajdują się dwa następne przedsięwzięcia: „Przebudowa systemu melioracyjnego łąk w leśnictwie Taftowo na cele przyrodnicze” oraz „Odbudowa zbiornika retencyjnego Migny”.

5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków

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

5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny

Podstawą ochrony gatunkowej roślin jest znajomość miejsc ich występowania. Dla Nadleśnictwa Orneta opracowano listę występujących tutaj roślin objętych ochroną gatunkową. Tam gdzie było to możliwe określono aktualną lokalizację chronionych gatunków. Informacje te znalazły się w programie ochrony przyrody. Pozwoli to na obserwację stanu populacji gatunków chronionych, jak i na stosowanie w miarę potrzeb odpowiednich form ochrony.

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

5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta

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

W przypadku bobra europejskiego w programie ochrony przyrody, jeśli szkody uznano za niewielkie, zalecono tolerowanie efektów jego „działalności”.

Stosowanie rębni złożonych pozwoli na stopniowe wprowadzanie zmian w środowisku

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

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

5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000

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

5.5. Rozwiązania alternatywne

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

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

6. LITERATURA

- Chylarecki P., Sikora A., Cenian Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasią. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa.
- Górski-Kłodziński M., 2016. Preferencje środowiskowe wybranych gatunków ptaków leśnych i związanych z ekosystemami leśnymi., Wydział Ochrony Lasu i Przyrody w RDLP w Olsztynie
- Gromadzki M., 2004. Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hebrich J. (red.) 2004. Lasy i Bory. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Hołdyński Cz., Krupa M. (red.) 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wydawnictwo Mantis. Olsztyn
- Kruszewicz A. G. 2009. Ptaki Polski. Oficyna Wydawnicza MULTICO. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. 2001. Zespoły leśne Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Matuszkiewicz J.M. (red.) 2007. Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski. PAN. Warszawa.
- Pawlaczyk P. 2008. Natura 2000. Niezbędnik leśnika. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Pepłowska Marczak D., 2007 Rębnia częściowa jako element kształtujący populacje drobnych ptaków leśnych. Maszynopis.
- Pepłowska Marczak D., 2009, Znaczenie rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych. W: Anderwald D. (red.). Zdobycze nauki i techniki dla ochrony przyrody w lasach. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Rogów, 11. Zeszyt 2(21): 84-90.
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL. Warszawa.
- Instrukcja Urządzenia Lasu, 2011, DGLP. Warszawa.
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.

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

prawo.sejm.gov.pl

[en. tutienpo.net](http://en.tutienpo.net) (dostęp 15.02.2019 r.)

stat.gov.pl/gus/index_PLK_HTML.htm (dostęp 14.02.2019 r.)

natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce (dostęp 14.02.2019 r.)

polskiwilk.org.pl/rys

www.wigry.org.pl

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów: Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015 i Rzeka Pasłęka PLH280006 udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2007 - 2008 udostępnionych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Olsztynie.

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

8. WYKAZ SKRÓTÓW

BULiGL - Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
DS - Dyrektywa Siedliskowa
DP - Dyrektywa Ptasia
JCW - jednolita część wód
KDO - klasa do odnowienia
KO - klasa odnowienia
KZP - Komisja Założeń Planu
LP - Lasy Państwowe
MLiPD - Minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego
MOŚZNiL - Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa
MP - Monitor Polski
NTG - Narada Techniczno-Gospodarcza
OSOP - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków
POP - Program Ochrony Przyrody
PUL - Plan Urządzenia Lasu
RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
SDF - Standardowy Formularz Danych
OZW - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty
TD - Typ Drzewostanu
WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZHL - Zasady Hodowli Lasu

gatunki drzew

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

siedliskowe typy lasu

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