



Regionalna Dyrekcja
Lasów Państwowych w Olsztynie

Nadleśnictwo Bartoszyce
Obręby: Sępopol, Bartniki

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PLANU URZĄDZENIA LASU

sporządzona według stanu lasu na dzień 1 stycznia 2020 roku

.....
Sporządził

.....
Sprawdził

.....
Dyrektor Oddziału

Wykonawca:



Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej
Oddział w Olsztynie

Olsztyn 2020

SPIIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE.....	7
2. INFORMACJE OGÓLNE	9
2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy.....	9
2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu.....	12
2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami.....	14
2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko.....	17
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy.....	20
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu.....	20
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	21
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY.....	22
3.1. Stan środowiska.....	22
3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa.....	22
3.1.2. Klimat.....	24
3.1.3. Gleby.....	24
3.1.4. Wody - zasoby, jakość.....	25
3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego.....	27
3.2. Stan środowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa.....	28
3.2.1. Różnorodność siedlisk	28
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów	29
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego.....	33
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu	35
3.3. Obiekty podlegające ochronie	37
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa	37
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa	41
3.3.3. Lasy ochronne	51
3.3.4. Walory historyczno - kulturowe	51
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	51
3.5. Cele i metody ochrony środowiska	52
4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO.....	54

4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko.....	54
4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną.....	57
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi.....	63
4.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione oraz ptaki wymagające utworzenia stref ochrony.....	64
4.1.4. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione.....	73
4.1.5. Oddziaływanie na wodę.....	76
4.1.6. Oddziaływanie na powietrze.....	76
4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi.....	77
4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz.....	77
4.1.9. Oddziaływanie na klimat.....	78
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	78
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki.....	79
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	80
4.2.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin oraz zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000.....	80
4.2.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000.....	88
4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu.....	98
5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	101
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej	101
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	101
5.2.1. Chronione siedliska leśne	101
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne	102
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków.....	102
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny	102
5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta.....	103
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000....	103
5.5. Rozwiązania alternatywne	104
6. LITERATURA.....	105
8. WYKAZ SKRÓTÓW	107

SPIS TABEL

Tabela 1 Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000	14
Tabela 2 Ogólna charakterystyka regionu	22
Tabela 3 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie	24
Tabela 4 Czystość wód powierzchniowych w zasięgu nadleśnictwa	26
Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2018 r. (GUS)	28
Tabela 6 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Bartoszyce	28
Tabela 7 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	30
Tabela 8 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	30
Tabela 9 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Bartoszyce	30
Tabela 10 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie	31
Tabela 11 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa	31
Tabela 12 Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	32
Tabela 13 Występowanie i ograniczanie szkodników owadzych.....	34
Tabela 14 Szkody spowodowane występowaniem grzybów	34
Tabela 15 Zestawienie stopnia uszkodzeń drzewostanów spowodowane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi	35
Tabela 16 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)	43
Tabela 17 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska	46
Tabela 18 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska.....	46
Tabela 19 Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska	46

Tabela 20 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska	46
Tabela 21 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk	49
Tabela 22 Gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika według SDF i ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków	49
Tabela 23 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	50
Tabela 24 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	50
Tabela 25 Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	50
Tabela 26 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika	50
Tabela 27 Zestawienie kategorii ochronności	51
Tabela 28 Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu w granicach obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce	55
Tabela 29 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów całego Nadleśnictwa Bartoszyce (wg stanu na 1.01.2020)	61
Tabela 30 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów całego Nadleśnictwa Bartoszyce (wg stanu na 1.01.2030)	62
Tabela 31 Wpływ ustaleń planu na zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków) na znanych stanowiskach	65
Tabela 32 Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	66
Tabela 33 Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony - ocena oddziaływania	67
Tabela 34 Wpływ ustaleń wskazań gospodarczych na chronione gatunki zwierząt występujących w Nadleśnictwie	68
Tabela 35 Wpływ ustaleń planu na rośliny i grzyby objęte ochroną gatunkową	74
Tabela 36 Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa	

Bartoszyce położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2020)	81
Tabela 37 Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika – gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce	82
Tabela 38 Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce	84
Tabela 39 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OZW Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (wg stanu na 1.01.2020)	86
Tabela 40 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OZW Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (prognozowany stan na 31.12.2029)	86
Tabela 41 Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 lat na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL	87
Tabela 42 Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL	87
Tabela 43 Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	89
Tabela 44 Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach Ostoja Warmińska PLB280015 (wg stanu na 1.01.2020 r.)	91
Tabela 45 Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach Ostoja Warmińska PLB280015 (prognozowany stan na 31.12.2029)	92
Tabela 46 Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OSOP Ostoja Warmińska PLB280015 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2020)	94
Tabela 47 Obszar specjalnej ochrony ptaków OSOP Ostoja Warmińska PLB280015 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF – prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce	96

1. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bartoszyce. 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 Bartoszyce, 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 (Ostoja Warmińska PLB280015 i Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Bartoszyce 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 i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 i Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047. 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 oraz na chronione gatunki roślin i zwierząt na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Bartoszyce.

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 plan 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 Bartoszyce 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 Bartoszyce została opracowana na podstawie umowy nr nr EP.271.1.1.2017 z dnia 13 lutego 2018 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez Mariusza Orzechowskiego - Dyrektora, a Biurem Urządzenia Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Olsztynie reprezentowanym przez Włodzimierza Serwińskiego - Dyrektora oraz - Zastępcę Dyrektora Lucjana Szuniewicza.

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 2017 r., poz. 1405, z późn. zm. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566, 1999 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 2016 r., poz. 2134, z późn. zm. Dz. U. z 2017 r., poz. 60, 132, 1074, 1566, 1595, Dz.U. z 2018 r., poz. 2129).

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 1991 r. nr 101, poz. 44 z późn. zm),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. nr 62, poz. 627 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 1995 r. nr 16, poz. 78 z późn. zm),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. nr 162, poz. 1568 z późn. zm),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. nr 80, poz. 717 z późn. zm),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1989 r. nr 30, poz. 163 z późn. zm),
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (Dz. U. z 1995 r. nr 147, poz. 713 z późn. zm),

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. nr 81, poz. 351 z późn. zm),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566; z późn. zm),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. nr 75, poz. 493 z późn. zm),
- 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 z późn. zm) a także z opisu przedmiotu zamówienia zamieszczonego w załączniku nr 2 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 (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 planu urządzenia lasu, który sporządza się na okres 10 lat.

Cele, dla których wykonano plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bartoszyce, 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 Bartoszyce 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, jesion	--	140 lat
sosna, buk, modrzew	--	100 lat
świerk	--	90 lat
grab, lipa, klon, jawor, wiąz, brzoza, olsza czarna	--	80 lat
osika, olsza odroślowa	--	50 lat
topola, wierzba, olsza szara	--	40 lat

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki rębności zostały ustalone indywidualnie.

W bieżącym 10-leciu na gruntach znajdujących się w stanie posiadania Nadleśnictwa Bartoszyce zaprojektowano zalesienia o łącznej powierzchni 1,36 ha, w oddz.: 332k (Obręb Sępopól, Leśnictwo Górzyste) oraz 340a (Obręb Bartniki, Leśnictwo Franknowo). Grunty te nie są siedliskami z załącznika I DS oraz znajdują się poza granicami obszaru Natura 2000 PLB280015 Ostoja Warmińska.

Rębnie zupełne zostały zaplanowane na powierzchni 340,59 ha, natomiast rębnie złożone na 1945,40 ha (podano powierzchnię manipulacyjną).

Tabela 1 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 urzędzenia 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 lub w granicach PLB	W najbliższym 10-leciu na gruntach N-ctwa zaprojektowano do zalesień 1,36 ha.	0,01
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne - w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem lasu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	16,05
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	2,18
Usuwanie wiatrołomów oraz posuszu czynnego	Ogólny zapis dotyczący całego Nadleśnictwa	Negatywne, jeżeli cały posusz jest usuwany, bądź usuwane drzewa są miejscem występowania gatunków chronionych	W planie zapisane są zalecenia wynikające z Instrukcji ochrony lasu	-
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 urzędzenia lasu z innymi dokumentami

- Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 (Uchwała Nr XIX/445/16 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 sierpnia 2016 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 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 15 grudnia 2010 r.); zmiana Studium uwarunkowań i kierunków

- zagospodarowania przestrzennego gminy Lidzbark Warmiński (Uchwała nr XXV/203/2017 Rady Gminy Lidzbark Warmiński z dnia 31 sierpnia 2017 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 Kiwity - Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kiwity na lata 2004 – 2010 z perspektywą na lata 2011 – 2020 (Uchwała Nr XXI/110/04 Rady Gminy Kiwity z dnia 29 grudnia 2004 r.);
 - w powiecie kętrzyńskim
 - Strategia Rozwoju Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2016-2020 (Uchwała nr XXIV/213/2016 Rady Powiatu w Kętrzynie z dnia 22 marca 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Rozwoju Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2016-2020);
 - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kętrzyńskiego na lata 2015 – 2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2022 (Uchwała nr XXV/227/2016 Rady Powiatu w Kętrzynie z dnia 27 kwietnia 2016 r.);
 - w gminie Korsze - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Korsze (Uchwała nr XXX/182/2005 Rady Miejskiej w Korszach z dnia 29 kwietnia 2005 r.);
 - w powiecie bartoszyckim
 - Plan Rozwoju Powiatu Bartoszyckiego na lata 2015-2020 (Uchwała nr 24/75/2015 Zarządu Powiatu Bartoszyckiego z dnia 28 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu Rozwoju Powiatu Bartoszyckiego na lata 2015-2020); Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bartoszyckiego do roku 2020 (Uchwała nr L/288/2018 Rady Powiatu Bartoszyckiego z dnia 28 czerwca 2018 r.);
 - w gminie Bartoszyce - Strategii Rozwoju Gminy Bartoszyce na lata 2015-2022 (Uchwała Nr XIII/159/2016 Rady Gminy Bartoszyce z dnia 29 stycznia 2016 r.); Studium Uwarunkowań I Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Bartoszyce (Uchwała Nr XXVIII/331/2017 Rady Gminy Bartoszyce z dnia 28 czerwca 2017 r.) Projekt Programu ochrony środowiska dla Gminy Bartoszyce do roku 2020" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla projektu Programu ochrony środowiska dla Gminy Bartoszyce do roku 2020;
 - w gminie Sępólno - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania

Przestrzennego Miasta i Gminy Sępólno (Uchwała nr XX/127/05 Rady Miejskiej w Sępólnie z dnia 28 kwietnia 2005 r.); Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Sępólno na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 (Uchwała Rady Miasta Sępólno nr XX/153/2012 z dnia 29 listopada 2012 r., zmieniona Uchwałą Rady Miejskiej w Sępólnie nr XXIV/121/16 z dnia 18 maja 2016 r.); Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Sępólno na lata 2017-2023 (Uchwała nr LVI/489/18 Rady Miejskiej w Sępólnie z dnia 24 sierpnia 2018 r.);

- w powiecie olsztyńskim:
 - Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Olsztyńskiego na lata 2016-2025 (Uchwała nr XXI/193/2017 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 27 stycznia 2017 r.); Program Ochrony Środowiska Powiatu olsztyńskiego na lata 2013 - 2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017 - 2020 (Uchwała nr XXXIV/391/2014 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 24 października 2014 r.);
 - w gminie Kolno - Program Ochrony Środowiska Gminy Kolno na lata 2017-2020, z perspektywą do roku 2024 (Uchwała nr XXIX/194/2017 Rady Gminy Kolno z dnia 27 października 2017 r.);
 - w gminie Jeziorany - Strategia Rozwoju Gminy Jeziorany na lata 2014-2024 (Uchwała nr XXI/131/16 Rady Miejskiej w Jezioranach z dnia 27 sierpnia 2016 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 prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Bartoszyce uwzględnione zostały plany zadań ochronnych, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Ostoja Warmińska PLB280015 i Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędzka PLH280047.

Obydwa obszary Natura 2000 posiadają plany zadań ochronnych.

Obszar Ostoja Warmińska PLB280015 posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 września 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015, opublikowany w Dzienniku Urzędowym województwa warmińsko-mazurskiego (Dz. U. Woj. Warm. – Maz. z dn. 01.10.2014 r. poz. 3086).

Obszar Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047 posiada plan zadań ochronnych zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 lutego 2014 r., w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047, opublikowany w Dzienniku Urzędowym województwa warmińsko–mazurskiego (Dz. U. Woj. Warm. – Maz. z dn. 26.02.2014 r. poz. 1008).

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.ekoportal.pl) wynika, że w zasięgu Nadleśnictwa podjęto decyzje o prowadzeniu następujących przedsięwzięć oddziałujących na środowisko:

- 1941/2017 - Opinia sporządzona dla projektu Programu Ochrony Środowiska Powiatu Olsztyńskiego do roku 2020, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

- 827/2014 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Jeziorany dla terenu położonego w obrębie działki 133/20, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

- 828/2014 - Opinia sporządzona dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Jeziorany, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

-2276/2017 - Opinia sporządzona dla projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kolno na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

900/2018 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Markajmy w gminie Lidzbark Warmiński, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

- 1189/2016 - Opinia sporządzona dla projektu Strategii Rozwoju Gminy Kolno na lata 2016-2026, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

- 1479/2014 Opinia sporządzona dla projektu Strategii Rozwoju Gminy Lidzbark Warmiński na lata 2015 – 2025 przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

- 1376/2013 Opinia sporządzona dla projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru Gminy Miejskiej Lidzbark Warmiński na lata 2013-2028, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.
- 120/2015 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kiwity w obrębie geodezyjnym Kierwiny przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 121/2015 – Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kiwity w obrębie geodezyjnym Kierwiny przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 586/2015 - Opinia sporządzona dla projektu Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Korsze wraz z prognoza oddziaływania na środowisko
- 614/2014 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części terenów gminy Korsze, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.
- 901/2018 - Opinia sporządzona dla projektu Program ochrony środowiska dla gminy Bartoszyce do roku 2020, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 975/2017 - Opinia sporządzona dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bartoszyce, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.
- 948/2015 - Opinia sporządzona dla projektu Strategii Rozwoju Gminy Bartoszyce na lata 2015 - 2022 przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 846/2013 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentów miasta Bartoszyce, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 400/2016 - Decyzja, w której zezwolono na częściowe zniszczenie tam zbudowanych przez bobry na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce.
- 1344/2018 - Opinia sporządzona dla projektu Program Ochrony Środowiska dla miasta Bartoszyce do roku 2020, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
- 114/2018 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bartoszyce, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na

środowisko

1227/2016 - Opinia sporządzona dla projektu sporządzenia i zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części fragmentów miasta Bartoszyce, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

1343/2018 - Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Bisztynek, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko

1123/2018 - Opinia sporządzona dla projektu Programu ochrony środowiska dla gminy Bisztynek do roku 2020 , przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

1413/2013 - Opinia sporządzona dla projektu zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy i miasta Bisztynek, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

1260/2014 - Opinia sporządzona dla projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Sępólno, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Rodzaj zabiegów zaprojektowanych w planie urządzenia lasu dostosowano do istniejącej sytuacji biorąc pod uwagę lokalizację oraz charakter występujących w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce inwestycji oraz działań. Podobnie przeanalizowane zostały również projekty planów 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 Bartoszyce.

Wykorzystano również udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie plany zadań ochronnych (PZO) wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: Ostoja Warmińska PLB280015 i Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047.

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

Monitorowanie obowiązkowych 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

Pomimo tego, że tereny znajdujące się w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce położone są w bezpośrednim sąsiedztwie granicy państwa z Rosją, nie przewiduje się możliwości oddziaływań transgranicznych. Charakter projektowanych w planie urządzenia lasu działań nie powoduje 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

Grunty Nadleśnictwa Bartoszyce położone są w środkowej części województwa warmińsko–mazurskiego i obejmują swoim zasięgiem około 1056 km². Zarządzane przez Nadleśnictwo grunty wchodzi w skład 4 powiatów i 9 gmin:

- powiat olsztyński – gminy: Jeziorany, Kolno,
- powiat lidzbarski – gminy: Lidzbark Warmiński, Kiwity,
- powiat kętrzyński – gmina Korsze,
- powiat bartoszycki – gminy: Bartoszyce, Bartoszyce miasto, Bisztynek, Sępopol.

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 2 Ogólna charakterystyka regionu

Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	Ludność	Powierzchnia lasów N–ctwa [ha]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko–mazurskie					
Powiat bartoszycki	88826	46813	10574,18	15222,16	17,1
Gmina Bartoszyce	42721	10767	4633,87	8215,99	19,2
Miasto Bartoszyce	1179	23482	-	59,02	5,0
Miasto i Gmina Bisztynek	20288	6339	1981,35	2228,44	11,0
Miasto i Gmina Sępopol	24638	6225	3958,96	4718,71	19,2
Powiat kętrzyński	24984	9717	586,60	3588,81	14,4
Miasto i Gmina Korsze	24984	9717	586,60	3588,81	14,4
Powiat lidzbarski	53156	25756	2892,23	14574,59	27,4
Gmina Lidzbark Warmiński	37212	6727	900,03	12222,62	32,8
Miasto Lidzbark Warmiński	1435	15728	-	80,08	5,6
Gmina Kiwity	14509	3301	1992,20	2271,89	15,7
Powiat olsztyński	39008	10901	1349,59	10015,62	25,7
Miasto i Gmina Jeziorany	21149	7739	630,63	5082,70	24,0
Gmina Kolno	17859	3162	718,96	4932,92	27,6
Ogółem	205974	93187	15402,60	43401,18	21,1

Obszar zajmowany przez Nadleśnictwo Bartoszyce według rejonizacji przyrodniczo – leśnej z 2010 r. położony jest w następujących jednostkach:

Kraina przyrodniczo – leśna: Mazursko – Podlaska (II)

Mezoregion: Niziny Sępolskiej (II.1)

Mezoregion: Pojezierza Mrągowskiego (II.2)

Kraina przyrodniczo – leśna: Bałtycka (I)

Mezoregion: Warmiński (I.22)

W podziale fizyczno – geograficznym Polski według Kondrackiego obszar Nadleśnictwa Bartoszyce położony jest w następujących jednostkach:

Megaregion: Niż Wschodnioeuropejski (8)

Prowincja: Niziny Wschodniobałtycko – Białoruskie (84)

Podprowincja: Pobrzeża Wschodniobałtyckie (841)

Makroregion: Nizina Staropruska (841.5)

Mezoregion: Nizina Sępopolska (841.59)

Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)

Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)

Mezoregion: Pojezierza Olsztyńskie (842.81)

Mezoregion: Pojezierze Mrągowskie (842.82)

Według podziału geobotanicznego J.M. Matuszkiewicza teren Nadleśnictwa Bartoszyce należy do następujących jednostek:

Dział: Pomorski (A)

Kraina: Wschodniopomorska (A.6)

Podkraina: Podkraina Staropruska (A.6.c)

Okręg: Lidzbarsko – Niziny Staropruskiej (A.6.c.9)

Podokręg: Bezledzki (A.6.c.9.b)

Podokręg: Bartoszycki (A.6.c.9.c)

Podokręg: Galiński (A.6.c.9.d)

Podokręg: Sępopolski (A.6.c.9.e)

Podokręg: Kętrzyński (A.6.c.9.f)

Podkraina: Wschodniopomorska Brzeźna (A.6.d)

Okręg: Lidzbarsko – Biskupecki (A.6.d.10)

Podokręg: Jeziorański (A.6.d.10.b)

Podokręg: Biskupecko – Bisztynecki (A.6.d.10.c)

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce według stanu na dzień 1 stycznia 2020 r. wynosi 15 679,57 ha.

Charakterystyczną cechą Nadleśnictwa Bartoszyce jest duża liczba niewielkich

kompleksów leśnych (345 kompleksów o powierzchni do 20 ha), jednak zajmowana przez nie powierzchnia stanowi niewielki procent ogólnej powierzchni Nadleśnictwa wynoszący 6,38%. Większość gruntów skupiona jest w kompleksach powyżej 100 ha.

Tabela 3 Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie

Wielkość kompleksu	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia [ha]
1	2	3
do 1.00 ha	133	77,62
1.01 - 5.00 ha	151	363,28
5.01 - 20.00 ha	61	559,74
20.01 - 100.00 ha	28	1342,44
100.01 - 500.00 ha	28	6265,11
501.01 - 2000.00 ha	9	7071,38
2000.01 i więcej	-	-
Razem	410	15 679,57

3.1.2. Klimat

Ogólnie klimat Nadleśnictwa Bartoszyce ocenia się jako wyraźnie chłodniejszy od klimatu Polski centralnej. Na obszarze Nadleśnictwa Bartoszyce ścierają się wpływy klimatu morskiego z wpływami klimatu kontynentalnego, co prowadzi do dość częstych zmienności stanów pogody oraz nierównomierność czasu trwania okresu wegetacyjnego, w różnych latach dochodząca do kilku tygodni.

Okres wegetacji na obszarze Nadleśnictwa wynosi ok. 200–210 dni, średnia roczna temperatura powietrza to 8,2° C, najcieplejszymi miesiącami są lipiec i sierpień, a najzimniejszymi miesiącami styczeń i luty. Ilości opadów to około 650 mm rocznie. Ilość dni z opadami w ciągu roku wynosi średnio 174 dni, przy czym ok. 65% opadów przypada na miesiące od kwietnia do września. Kulminacja opadów atmosferycznych przypada w czerwcu i lipcu, a najbardziej suchym miesiącem jest luty. Na obszarze Nadleśnictwa przeważają wiatry zachodnie, przy zwiększającym się wiosną i jesienią udziale wiatrów wschodnich.

3.1.3. Gleby

W budowie geomorfologicznej obszaru Nadleśnictwa Bartoszyce dominują formy pochodzenia lodowcowego i wodnolodowcowego. Lokalnie znaczną rolę odgrywają formy utworzone przez roślinność.

W Nadleśnictwie Bartoszyce wyróżniono 46 podstawowych jednostek typologicznych (podtypów gleb) w 14 typach gleb. Największą grupą gleb jeśli chodzi o zajmowaną powierzchnię jest typ gleb płowych (4319,19 ha – 28,9%), a w nim podtypy gleb płowych właściwych (16,5%) i płowych brunatnych (10,4%). Znaczny udział powierzchni stanowią również gleby rdzawe, zajmujące 3295,76 ha (22,1%) oraz gleby brunatne – 2370,75 ha (19,9%). Wśród gleb semihydrogenicznych dominują opadowoglejowe (6,2%). Spośród gleb charakterystycznych dla siedlisk bagiennych najczęściej spotykanym typem są gleby torfowe występujące na powierzchni (7,6%) – wśród nich gleby torfowe torfowisk niskich (5,4%). Inne typy gleb wykazujące znaczący udział w areale nadleśnictwa to gleby murszowate (5,6%), bielcowe (3,9%), czarne ziemie (3,3%) oraz gleby gruntowoglejowe (3,1%). Najmniej licznie reprezentowane są typy gleb: mady oraz urbano- i industrioziemne. Powierzchnia przez nie zajmowana nie przekracza w sumie 1 % areалу gleb nadleśnictwa.

Operat glebowo – siedliskowy dla Nadleśnictwa Bartoszyce wykonany został przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej w Białymstoku ze stanem zgodnym na 1.01.2009 r.

3.1.4. Wody - zasoby, jakość

Nadleśnictwo Bartoszyce znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - nr 205 Subzbiornik Warmia. Zbiornik o powierzchni 1 660 km² został udokumentowany w 2013 r. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako trzeciorzęd, a piętro wodonośne jest zbudowane z utworów paleoceńskich oraz oligoceńskich. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 60 tys. m³/dobę. Średnia głębokość ujęć dla tego zbiornika wynosi 150 – 200 m.

Nadleśnictwo leży na obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych 20. Obszar JCWPd 20 obejmuje zlewnie rzek Pregoła, Świeża i Jarft. Głębokość występowania wód słodkich wynosi do ok. 50 – 265 m. Głównie występują czwartorzędowe poziomy wodonośne.

Obszar Nadleśnictwa Bartoszyce pod względem hydrograficznym praktycznie prawie w całości stanowi zlewnię rzeki Łyna będącą rzeką II-giego rzędu i bezpośrednim dopływem Pregoły. Tylko niewielki fragment należy do zlewni niewielkiej rzeki Bezledy uchodzącej do rzeki Prachładnaja, która także wpada do Pregoły. Lewobrzeżnymi dopływami Łyny na obszarze Nadleśnictwa Bartoszyce są rzeki: Młynówka z dopływem Młynówka Wirwilska, Struga Smoleńska, zaś dopływami prawobrzeżnymi są tutaj rzeka Symarna, Suszyca, Pisa

Północna wraz z uchodzącą do niej Bajdycką Młynówką i Guber z wpadającymi do niej rzekami Mamłak, Graniczną i Sajna z uchodzącą do niej rzeką Ryn. Niektóre z tych rzek biorą tutaj swój początek. Są to: rzeka Młynówka Wirwilska, która bierze początek wśród bagien na wschód od wsi Posłusze; źródła rzeki Struga Smoleńska znajdują się na południe od wsi Ostre Bardo; rzeka Suszyca ma swoje źródła na zachód od miejscowości Galiny, w leśnictwie Czarny Las w sąsiedztwie oddziałów 112,113 oraz rzeka Pisa Północna, która w swym górnym biegu nosi nazwę Czarna Pisa i bierze początek w okolicy wsi Łądek. Równinny teren przeważającej części Nadleśnictwa prawie zupełnie pozbawiony jest jezior z wyjątkiem jeziora Kinkajmskiego położonego na południowy wschód od Bartoszyc. Jedynie na południowo-wschodnim krańcu, nadleśnictwo swym zasięgiem terytorialnym obejmuje północny fragment Pojezierza Olsztyńskiego z jeziorami: Luterskim, Bierdawy, Ławki, Pierścień, Kok oraz wieloma niewielkimi jeziorkami i oczkami wodnymi.

Stosunki wodne na omawianym obszarze są ustabilizowane. Są jednak liczne tereny bezodpływowe, co przy małej przepuszczalności gruntu powoduje ich zabagnienie i zatorfienie.

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie i jego Delegaturę w Elblągu.

Tabela 4 Czystość wód powierzchniowych w zasięgu nadleśnictwa

Nazwa Jednolitej Części Wód	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	2	3	4
Rzeki			
Łyna od Pisy do granicy państwa	Umiarkowany	Psd	Zły
Łyna od Suszycy do Pisy	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Łyna od Symсарny do Suszycy z Elmą od Powarszynki	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Bajdycka Młynówka	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Bezleda od źródeł do granicy państwa	Umiarkowany	Dobry	Zły
Borycka Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Pisy) spod Kos	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Symсарny) spod Krokowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) spod Lędzawek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Łyny) spod Małych Borek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Gubra) spod Masun	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) z Kominek	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Sajny) z Wojkowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Dopływ (Łyny) z Worgielit	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Guber od Rawy do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Kanał Frąknowo	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Kanał Unikowo	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Kierwińska Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Liwna od dopływu spod Starej Różanki do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Mamłak	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Pisa od źródeł do Połapińskiej Strugi, z Połapińską Strugą	Umiarkowany	Dobry	Zły

Pisa od Połapińskiej Strugi do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Rogoska Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Ryn od źródeł do dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa, z dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Sajna od Kan. Reszelskiego do starego koryta Sajny bez starego koryta Sajny z Rynem od dopł. z Kol. Wysoka Dąbrowa	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Sajna od starego koryta Sajny do ujścia	Umiarkowany	Psd	Zły
Stare koryto Sajny	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Suszyca	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Symsarna do wypływu z jez. Symsar	Dobry	Dobry	Zły
Symsarna od wypływu z jez. Symsar do ujścia	Dobry	Psd	Zły
Szczurkowska Młynówka do granicy państwa	Umiarkowany	Dobry	Zły
Tolknicka Struga	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Wirwilcka Młynówka	Co najmniej dobry	Dobry	Dobry
Jeziora			
Kinkajmskie	bd	bd	bd
Luterskie	Dobry	bd	Dobry
Ławki	Zły	bd	Zły

Istotne znaczenie dla stosunków wodnych mają także siedliska wilgotne i bagienne takie jak: bór wilgotny, bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, ols, ols jesionowy i las łęgowy oraz bagna i torfowiska. Siedliska wilgotne i bagienne zajmują 3 550,13 ha powierzchni leśnej nadleśnictwa, bagna i powierzchnie zaliczone do retencji 378,33 ha.

3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

Jednymi z najbardziej istotnych zanieczyszczeń powietrza są tlenki siarki i azotu pochodzenia przemysłowego. Ze względu na niewielkie uprzemysłowienie regionu oraz oddalenie od dużych aglomeracji miejskich poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest stosunkowo niewielki – znacznie niższy od średniej krajowej. Również poziom wpływu imisji mających swe źródło często w odległych miejscach uległ w ostatnich latach znacznemu zmniejszeniu. Powodem spadku ilości zanieczyszczeń zawartych w powietrzu jest wprowadzanie w zakładach produkcyjnych technologii coraz bardziej przyjaznych środowisku oraz zaostrzenie norm dotyczących ochrony środowiska, które wymuszają stosowanie technologii wytwarzających możliwie najmniej zanieczyszczeń.

Tabela 5 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w 2018 r. (GUS)

Jednostka terytorialna	ogółem [t/r]	dwutlenek siarki [t/r]	tlenki azotu [t/r]	dwutlenek węgla [t/r]	pyły [t/rok]
1	2	3	4	5	6
Powiat bartoszycki	25 939	41	20	25 842	5
Powiat kętrzyński	30 287	78	53	29 960	24
Powiat lidzbarski	54 835	70	50	54 681	4
Powiat olsztyński	41 619	98	44	41 334	8
Polska	213 214 234	217 341	204 149	211 914 766	31 827

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

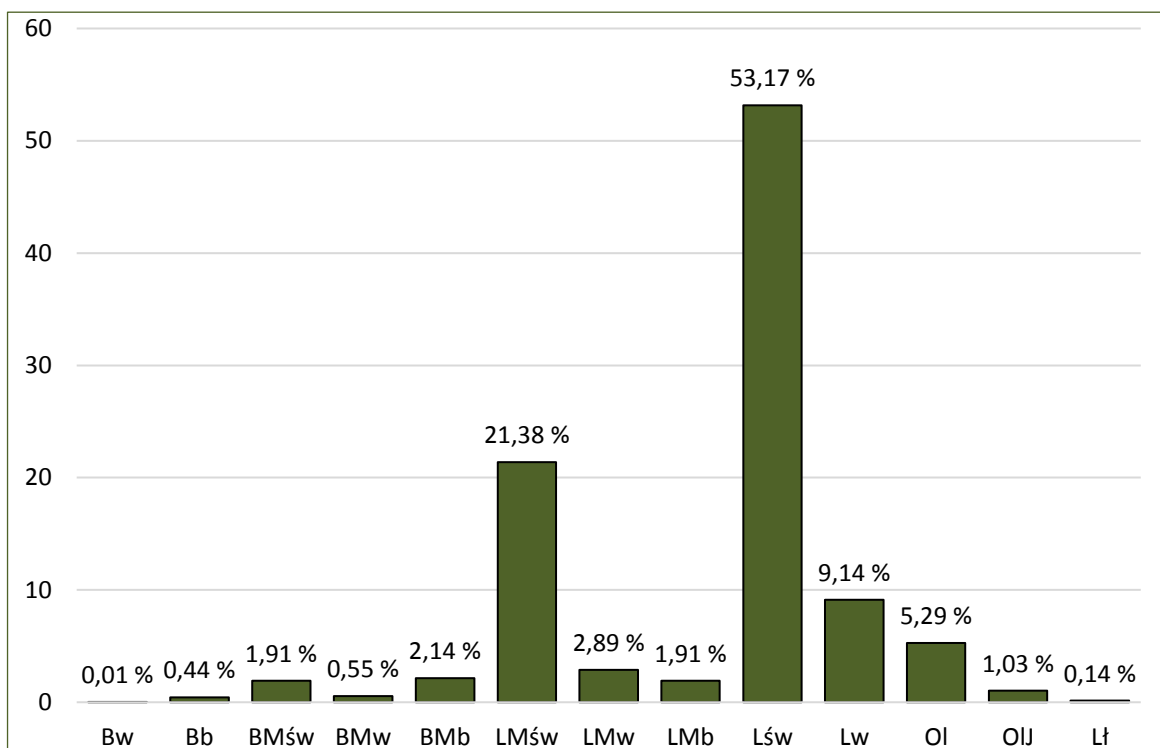
Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce charakteryzują się zróżnicowaną budową geomorfologiczną, a także urozmaiconą rzeźbą terenu. Warunki takie sprzyjają występowaniu bogatej szaty roślinnej.

Według planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, na gruntach będących w zarządzie Nadleśnictwa Bartoszyce stwierdzono występowanie 2 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 z późn. zm.).

Tabela 6 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zintensyfikowanych w Nadleśnictwie Bartoszyce

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (*siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia wg PZO [ha]	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1	7220	petryfikujące źródła (Źródlika wapienne ze zbiorowiskami <i>Cratoneuron commutati</i>),	0,15	298Aa,b
2	91E0	* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnetion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) *91E0-4 – Źródłiskowe lasy olszowe na niżu <i>Cardamino-Alnetum glutinosae</i>	15,39	298Aa,b
Razem			15,54	

Na mozaice gleb pod wpływem klimatu i szaty roślinnej wytworzyły się różne typy siedliskowe lasu. Dominującym typem siedliskowym w na terenie Nadleśnictwa jest Lśw (53,17%) oraz LMśw (21,38%) i Lw (9,14%). Siedliska lasowe i olesy zajmują 94,95% natomiast borowe 5,05%. Poniżej przedstawiono procentowy udział siedlisk w powierzchni leśnej Nadleśnictwa Bartoszyce.



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

3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Głównym gatunkiem tworzącym drzewostany w Nadleśnictwie Bartoszyce jest dąb, który zajmuje 32,07 % powierzchni leśnej zalesionej, oraz brzoza – 20,00 %. Razem drzewostany iglaste zajmują 33,62 % a liściaste 66,38 % powierzchni leśnej zalesionej.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany dwu- i więcej gatunkowe (90,51%), ale w 93,10% jednopiętrowe.

Bogactwo gatunkowe - pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany dwu- i więcej gatunkowe (90,51%), ale w 93,10% jednopiętrowe. Drzewostany o składzie zgodnym z docelowym typem drzewostanu stanowią 46,02% (6 689,58 ha) powierzchni leśnej zalesionej Nadleśnictwa, natomiast o składzie niezgodnym 1,23% (178,29 ha). Resztę stanowią drzewostany ze składem częściowo zgodnym z typem drzewostanu.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	jednogatunkowe	301,84	836,90	243,52	1382,26	9,51
	dwugatunkowe	620,59	1452,79	638,97	2712,35	18,66
	trzygatunkowe	1600,60	2003,03	763,05	4366,68	30,04
	cztero- i więcej gatunkowe	3072,14	2216,91	784,66	6073,71	41,79

Tabela 8 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	jednopiętrowe	5595,17	6223,36	1713,66	13532,19	93,10
	dwupiętrowe	0,00	11,91	0,00	11,91	0,08
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	274,36	716,54	990,90	6,82

Tabela 9 Zestawienie powierzchniowe według zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem w Nadleśnictwie Bartoszyce

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Nadleśnictwo	
	Powierzchnia [ha]	%
1	2	3
zgodne z siedliskiem	6 689,58	46,02
częściowo zgodne z siedliskiem	7 667,16	52,75
niezgodne z siedliskiem	178,29	1,23
Razem pow. leśna zalesiona	14 535,03	100,00

Borowacenie - czyli pinetyzacja jest wynikiem występowania nadmiernej ilości gatunków drzew iglastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacja gatunków liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Procesy borowacenia w stopniu mocnym stwierdzono na 5,89 % powierzchni leśnej zalesionej.

Tabela 10 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu – borowacenie

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	brak	1105,97	2202,56	895,80	4204,33	28,93
	słabe	3082,11	2627,20	849,76	6559,07	45,13
	średnie	1255,73	1228,43	431,47	2915,63	20,06
	mocne	151,36	451,44	253,17	855,97	5,89

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 zarejestrowane w trakcie wykonywania prac taksacyjnych zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 11 Wykaz gatunków drzew obcego pochodzenia w lasach Nadleśnictwa

Gatunek	Drzewostan	II piętro, podsadzenia i podrost	Przestoje	Podszyt	Nalot	Zadrzewienia i zakrzewienia	Samosiewy	Razem
1	2	3	4	5	6	7	8	9
dąglezja zielona	12	-	1	-	-	-	-	13
dąb czerwony	699	-	13	31	-	2	-	745
kasztanowiec biały	26	-	3	-	-	3	-	32
robinia akacjowa	3	-	-	-	-	-	-	3
sosna Banksa	1	-	1	-	-	-	-	2
sosna wejmutka	4	-	1	-	-	-	-	5

Monotypizacja – ujednoczenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanu. Drzewostany Nadleśnictwa Bartoszyce budują głównie dąb (32,07%), brzoza (20,00%), świerk (18,20%), sosna (14,86%) oraz olcha (11,59%). W lasach Nadleśnictwa Bartoszyce nie stwierdzono zjawiska monotypizacji ponieważ struktura zarówno wiekowa jak gatunkowa drzewostanów jest bardzo zróżnicowana.

Pochodzenie - dla większości drzewostanów Nadleśnictwa (69,68%) brak jest informacji o pochodzeniu, z odnowień naturalnych (z samosiewu) pochodzi 5,36% drzewostanów. Drzewostany pochodzące z zalesień i odnowień sztucznych wynoszą 24,83%. Charakterystykę ich pochodzenia przedstawia poniższa tabela:

Tabela 12 Zestawienie powierzchni i miąższości wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41–80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Bartoszyce	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	plantacje drzew szybkorosnących	3,87	0,00	0,00	3,87	0,03
	odroślowe	17,61	0,00	0,00	17,61	0,12
	z samosiewu	252,04	455,65	72,00	779,69	5,36
	z sadzenia	1552,85	1463,48	592,73	3609,06	24,83
	brak informacji	3772,67	4590,50	1765,47	10128,64	69,68

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, rezerwy oraz siedliskowo - drzewostanowe powierzchnie wzorcowe.

Obiekty nasiennictwa i selekcji przyjęto zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego i sporządzono mapę przeglądową nasiennictwa i selekcji.

Wyłączone drzewostany nasienne w Nadleśnictwie nie występują. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały utworzone dla So, Dbs, Brz, Św, Lp, Jw, Kl oraz Ol na powierzchni 491,87 ha.

Uprawy pochodne zlokalizowane są poza blokami na pow. 36,09 ha

W Nadleśnictwie zlokalizowano 1 drzewostan uznany jako źródło nasion (Jw). Źródła nasion są to drzewa rosnące na określonym obszarze, stanowiące leśny materiał podstawowy służący do produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego. Poza tym w Nadleśnictwie istnieją 22 drzewa mateczne (Brz - 16 szt., Lp - 4 szt., Kl - 2 szt.)

Nadleśnictwo Bartoszyce posiada szkółkę leśną w oddziale 278 m, w leśnictwie Sokołów o łącznej powierzchni 2,63 ha (pow. produkcyjna 1,50 ha).

W trakcie bieżących prac taksacyjnych w obrębie Sępopol zinwentaryzowano plantację choinek na powierzchni 2,20 ha i plantację drzew szybkorosnących na powierzchni 3,87 ha.

3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki abiotyczne

W ciągu ostatniego dziesięciolecia największe szkody wywołane kłeskami żywiołowymi wystąpiły w 2016 r. na terenie leśnictw Graniczne, Łosi Dwór, Sokołów i Łabędziowo. Wówczas rozmiar szkód wywołany przez huraganowe wiatry wyniósł 19 600 m³ na powierzchni 32,52 ha. Przyjęty podział lasu na ostępy i prowadzenie odpowiedniej zgodnej z planowaną gospodarki leśnej zabezpiecza i uodparnia na ile to jest możliwe drzewostany przed wywalającymi wiatrami.

Pewien problem stanowią również przymrozki występujące późną wiosną i wczesną jesienią. Powodują one straty w szkółkach, uprawach i młodnikach. Do gatunków wrażliwych na przymrozki należą dąb i jawor. Według informacji Zespołu Ochrony Lasu w Olsztynie większe szkody tego typu wystąpiły w 2016 r. na powierzchni 22,03 ha.

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,
- kłusownictwo,
- zaśmiecanie związane z rekreacyjnym pobytem ludzi w lesie (pozostawianie różnego rodzaju opakowań).

Obszar Nadleśnictwa Bartoszyce 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). W latach 2009 - 2018 odnotowano 10 pożarów na łącznej powierzchni 7,76 ha.

Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

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

Tabela 13 Występowanie i ograniczanie szkodników owadzych

L.p.	Gatunek	Rok	Powierzchnia w ha	
			występowanie	ograniczanie
1	2	3	4	5
1	Piędzik przedzimek i inne miernikowce	2014	308,22	93,00
2	Opiętki	2010	7,74	7,74
3	Szrotówek kasztanowcowiaczek	2010	0,10	0,10

Szkody powodowane przez ssaki. Sprawcami istotnych szkód w lesie na terenie całego Nadleśnictwa są głównie jeleniowate. Szkody przez nie wyrządzone występują w uprawach w postaci zgryzania, a w młodnikach w postaci spałowania. Uszkodzenia drzewostanów przez zwierzynę występują ogółem na powierzchni 2 967,69 ha, w tym szkody do 20% na powierzchni 2 309,52 ha i 21 - 50% na 650,27 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).

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Znaczna część drzewostanów Nadleśnictwa rośnie na gruntach porolnych – 2 956,76 ha (20,35% powierzchni drzewostanów Nadleśnictwa). W związku z tym najczęściej uszkodzeń powoduje opieńkowa zgnilizna korzeni. Sporym problemem jest także huba korzeniowa.

Tabela 14 Szkody spowodowane występowaniem grzybów

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
1.	Opieńkowa zgnilizna korzeni	2011	35,00	126,90
		2012	35,00	113,20
		2013	21,00	62,00
2.	Huba korzeni	2010	-	19,44
		2011	30,00	283,54
		2012	30,00	281,40
		2013	41,00	250,00
		2014	-	21,34
3.	Mączniak dębu	2011	11,00	-
		2012	32,00	-

L.p.	Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania w ha	
			do 20 l.	powyżej 20 l.
1	2	3	4	5
		2013	64,06	-
4.	Drzewa zahubione iglaste	2011	-	20,00
		2012	-	25,00
		2013	-	123,60
5.	Huba sosny	2011	-	15,00
6.	Czyreń ogniowy	2012	-	20,00
7.	Drzewa zahubione liściaste	2011	-	25,00
		2013	-	167,30
8.	Zamieranie jesionu	2011	8,00	130,93
		2012	5,00	130,64
		2013	10,45	144,92

Zagrożenia natury biotycznej powodują owady, ssaki oraz patogeniczne grzyby. Dane na ten temat zbierane są zarówno przez pracowników nadleśnictwa jak i w trakcie prac taksacyjnych. Występowanie szkód w drzewostanach spowodowane różnymi czynnikami zarejestrowano na powierzchni około 3 236,08 ha, w tym 75% wszystkich uszkodzeń to szkody w I stopniu, czyli do 20% powierzchni. Uszkodzenia II stopnia obejmują ponad 24 % drzewostanów uszkodzonych i III stopnia poniżej 1 %.

Tabela 15 Zestawienie stopnia uszkodzeń drzewostanów spowodowane czynnikami biotycznymi i abiotycznymi

Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			łącznie
	1 (10–20%)	2 (21–50%)	3 (pow. 50%)	
	Powierzchnia uszkodzeń [ha]			
1	2	3	4	5
Czynniki klimatyczne	13,81	8,59	-	22,40
Grzyby	17,78	22,29	-	40,07
Owady	72,92	104,33	-	177,25
Zakłócenia stosunków wodnych	23,60	5,07	-	28,67
Zwierzyna	2309,52	650,27	7,90	2967,69
łącznie	2437,63	790,55	7,90	3236,08

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:

- 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 Bartoszyce znajduje się wiele form ochrony przyrody, które zostały wymienione w ustawie o ochronie przyrody, należą do nich: obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, użytki ekologiczne oraz chronione rośliny i zwierzęta.

3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa

Obszary chronionego krajobrazu

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

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny - Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Rozporządzeniem nr 162 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 19 grudnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Łyny. Zajmuje łączną powierzchnię 16 429,90 ha i położony jest w: powiecie olsztyńskim (gminy: Dobre Miasto, Jeziorany), w powiecie bartoszyckim (gminy: Sępole, Bartoszyce, miasto Bartoszyce), w powiecie lidzbarskim (gminy: Kiwity, Lidzbark Warmiński, miasto Lidzbark Warmiński). W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 3 840 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa 1 107,38 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny - Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Uchwałą Nr XX/471/16 Sejmiku Województwa Warmińsko–Mazurskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Symsarny. Zajmuje łączną powierzchnię 19 242,16 ha i położony jest w: powiecie olsztyńskim (gminy: Kolno, Biskupiec, Jeziorany) oraz w powiecie lidzbarskim (gminy: Kiwity, Lidzbark Warmiński i miasto Lidzbark Warmiński). Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższej uchwały. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 4 290 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa 199,08 ha.

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber - Obszar ten został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 21 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko – mazurskiego, zmienionego Uchwałą Nr XXXIX/837/18 Sejmiku Województwa Warmińsko–Mazurskiego z dnia 28 sierpnia 2018 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Guber. Zajmuje łączną powierzchnię 14 447,99 ha i położony jest w: powiecie bartoszyckim (gminy: Sępopol, Bisztynek), powiecie kętrzyńskim (gminy: Korsze, Barciany, Reszel, Kętrzyn, Kętrzyn miasto), powiecie olsztyńskim (gmina Kolno) oraz powiecie giżyckim (gmina Ryn). Granice obszaru określa mapa sytuacyjna, stanowiąca załącznik nr 2 do powyższego rozporządzenia. W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa obszar zajmuje ok. 2 520 ha, natomiast na gruntach nadleśnictwa 339,15 ha.

Pomniki przyrody

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bartoszyce znajduje się 12 pomników przyrody. Są to pojedyncze drzewa i grupy drzew. Lokalizacja pomników przyrody została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych i mapę obszarów chronionych i funkcji lasu.

Użytki ekologiczne

W zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się cztery użytki ekologiczne.

Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Naprat” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 85 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1718) Użytek zlokalizowany jest w obrębie Bartniki w oddz. 16l. Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie torfowiska ze stanowiskami rzadkiej i chronionej roślinności torfowiskowej. Miejsce to, a szczególnie stawy na torfowiskach, zwracają również uwagę niezwykle pięknym krajobrazu.

Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Węgoryt” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 86 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1719) Użytek zlokalizowany jest w obrębie Bartniki w oddz. 64g, 65h. Szczególnym celem ochrony użytku jest zachowanie torfowiska ze stanowiskami rzadkiej i chronionej roślinności torfowiskowej.

Użytek ekologiczny „Rosiczka koło Żydowa” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 84 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1717) Użytek zlokalizowany jest w obrębie

Sępopol w oddz. 179g. Stanowi on wyrobiska potorfowe oraz torfowiska powstałe w wyniku zarastania śródleśnych oczek wodnych, porośnięte rzadką roślinnością torfowiskową m. in. bagnicą torfowiskową, bażyną czarną, pływaczami, z licznymi stanowiskami roślin chronionych: bagna zwyczajnego i rosiczki okrągłolistnej.

Użytek ekologiczny „Torfowisko źródliskowe Spurgle” utworzony został na podstawie rozporządzenia Wojewody Warmińsko - Mazurskiego Nr 44 z dnia 30 lipca 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Warmińsko-Mazurskiego nr 105 poz. 1677). Zlokalizowany jest w obrębie Sępopol w oddziale 298Ab. Stanowi rzadką i bardzo interesującą odmianę torfowisk niskich źródliskowych typu wiszącego. W miejscach wypływu wód podziemnych w postaci skoncentrowanej (źródła) rozwijają się tzw. torfowiska kopułowe, w miejscach ich wypływu w postaci rozproszonej (wysięki lub wycieki) - torfowiska wiszące.

Chronione rośliny

Na liście roślin umieszczonej w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa znalazły się: 4 gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą (lilia złotogłów *Lilium martagon*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, rosiczka *Drosera sp.*) oraz 9 gatunków roślin naczyniowych znajdujących się pod ochroną częściową (bagnio zwyczajne *Rhododendron tomentosum*, bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, cis pospolity *Taxus baccata*, kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine*, podkolan biały *Platanthera bifolia*, śnieżyczka przebiśnieg *Galanthus nivalis*, wawrzynek wilczyłyko *Daphne mezereum* widłak goździsty widłak *Lycopodium clavatum*, jałowcowaty *Lycopodium annotinum*).

Chronione zwierzęta

Owady. Stwierdzono występowanie pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* oraz zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* objętych ochroną ścisłą. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Bartoszyce licznie występują gatunki objęte ochroną częściową: biegacze *Corabus sp.*, trzmiele *Bombus sp.*, tęczniki *Calasoma sp.*, mrówka ćmawa *Formica polyctena*, mrówka rudnica *Formica rufa*.

Płazy. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, kumak nizinny *Bombina bombina*, grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*, ropucha zielona *Bufo viridis Laurenti*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba moczarowa *Rana arvali* oraz gatunków będących pod ochroną częściową: żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba wodna *Rana esculenta*,

ropucha szara *Bufo bufo*, traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*.

Gady. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną częściową: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis linnaeus*, jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*, padalec zwyczajny *Anguis fragilis linnaeus*, zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Ptaki. W lasach Nadleśnictwa zostało wyznaczonych 40 stref ochronnych wokół stanowisk lęgowych: 5 dla bielika, 31 dla orlika krzykliwego, 1 dla bociana czarnego oraz 3 łączone: 1 dla bielika i orlika krzykliwego i 2 dla bociana czarnego i orlika krzykliwego.

Ssaki. Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie następujących gatunków: gacek brunatny *Plecotus auritus*, nocek duży *Myotis myotis*, karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*, borowiec wielki *Nyctalus noctula*, mopek *Barbastella barbastellus*, wilk *Canis lupus* zaś z gatunków chronionych częściowo: jeż europejski *Erinaceus europaeus*, kret *Talpa europaea* ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsorek mniejszy *Neomys fodiens*, rzęsorek rzeczek *Neomys anomalus*, mysz zaroślowa *Apodemus silvaticus*, badylarka *Micromys minutus*, karczownik ziemnowodny *Arvicola terrestris*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, wydra *Lutra lutra*, bóbr europejski *Castor fiber*, łasica *Mustela nivalis*.

3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce znajdują się 2 obszary Natura 2000, mające znaczenie dla Wspólnoty objęte ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej (OZW) Ostoja Warmińska PLB280015 oraz Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047.

Ostoja Warmińska PLB280015 Obszar jest położony w północnej części woj. warmińsko-mazurskiego i ciągnie się pasem długości ok. 115 km i szerokości 10–20 km wzdłuż granicy państwowej z obwodem kalinigradzkim Federacji Rosyjskiej. Na wschodzie obszar sięga jeziora Oświn, na zachodzie zaś – doliny niewielkiej rzeki Gołubej, dopływu Banówki. Środkowa i wschodnia część obszaru leży na Nizinie Staropruskiej, obejmując w całości dwa mezoregiony: Równinę Sępopolską i Wzniesienia Górowskie. Ponad połowa obszaru jest położona na Równinie Sępopolskiej. Zachodnia część obszaru jest położona już na terenie Pobrzeża Gdańskiego i obejmuje niewielki fragment mezoregionu Niziny Warmińskiej, o charakterze przypominającym Nizinę Sępopolską. Lasy pokrywają łącznie ok. 25% powierzchni ostoi. W większości są to dobrze zachowane fragmenty grądów. Wzdłuż drobnych cieków ciągną się, lasy łęgowe z dobrze zachowaną strukturą gatunkową. Na uwagę zasługują też kompleksy leśne borów i brzezin bagiennych, a także liczne torfowiska stanowiące cenne siedliska chronionych (w skali kraju) gatunków roślin. Pomimo niewielkiej liczby jezior w ostoi jest bardzo wiele śródpolnych i śródleśnych mokradeł, sprzyjających różnorodności biologicznej. Obszar ten ma niewielką gęstość zaludnienia i stale się wyludnia. W jego granicach znajduje się tylko jedno nieduże miasto – Sępopol, na obrzeżach ostoi zaś leżą dwa inne miasta: Bartoszyce i Górowo Iławeckie. Obecnie na części tych terenów (zwłaszcza na Nizinie Sępopolskiej) zaczęły powstawać wielkopowierzchniowe gospodarstwa rolne, nastawione na jeden rodzaj produkcji. Powoduje to powstanie monokultur o dużych powierzchniach.

Obszar został ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. nr 229 z dn. 21.10.2004 r. poz. 2313 wraz z późn. zmian.).

Dla obszaru został sporządzony plan zadań ochronnych, który zatwierdzono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 30 września 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska PLB280015 (Dz. Urz. Woj. Warm.– Maz. z dn. 01.10.2014 r. poz. 3086, wraz z późn. zmian.).

Obszar ten o powierzchni 145 341,99 ha w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce zajmuje fragment o powierzchni około 36 491 ha. Na gruntach Nadleśnictwa obszar zajmuje około 6 857,87 ha.

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych:

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
- A02 – zmiana sposobu uprawy (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B02.02 – wycinka lasu (poziom oddziaływania M - średni),
- A04.03 – zarzucanie pasterstwa, brak wypasu (poziom oddziaływania M - średni),
- J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie (poziom oddziaływania M - średni).

2) Oddziaływania pozytywne (działania, zarządzanie)

- A04 – wypas (poziom oddziaływania L - niski),
- E01.03 – zabudowa rozproszona (poziom oddziaływania H - wysoki),

Tabela 16 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				Populacja	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>Caldiris 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			
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

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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>			r	10	15	i		M	B	A	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	40	50	i		M	D			
B	A239	<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	A070	<i>Mergus albellus</i>			c				P	M	D			
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			r	15	20	i		M	B	B	C	B
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	AS094	<i>Pandion haliaetus</i>			c				P	M	D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	15	20	i		M	C	B	B	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				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
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	5	10	i		M	C	B	C	C
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>			p				P	M	D			
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			r	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 = płazy, 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 17 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	jednogatunkowe	168,82	347,52	138,09	654,43	10,25
	dwugatunkowe	287,74	690,26	331,16	1309,16	20,51
	trzygatunkowe	720,22	925,13	399,09	2044,44	32,03
	cztero- i więcej gatunkowe	1162,79	834,57	377,75	2375,11	37,21

Tabela 18 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	jednopiętrowe	2339,57	2619,13	927,68	5886,38	92,22
	dwupiętrowe	0,00	11,91	0,00	11,91	0,19
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	166,44	318,41	484,85	7,60

Tabela 19 Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	plantacje drzew szybkorosnących	3,87	0,00	0,00	3,87	0,06
	odroślowe	7,87	0,00	0,00	7,87	0,12
	z samosiewu	163,36	285,42	38,23	487,01	7,63
	z sadzenia	752,30	641,87	459,51	1853,68	29,04
	brak informacji	1416,04	1870,19	748,35	4034,58	63,21

Tabela 20 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	brak	575,12	1232,07	516,74	2323,93	36,41
	słabe	1340,19	1074,33	474,02	2888,54	45,25
	średnie	364,61	375,54	169,27	909,42	14,25
	mocne	59,65	115,54	86,06	261,25	4,09

Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika PLH280047 W skład obszaru wchodzi dwa osobne torfowiska źródliskowe otoczone użytkami zielonymi.

Jedno znajduje się ok. 1,5 km na wschód od wsi Sokolica i reprezentuje dobrze wykształcony kokułowy typ torfowiska źródliskowego (pow. torfowej kokuły ok. 3,3 ha). Całkowita powierzchnia 11,56 ha. Torfowisko ma kształt wydłużonego wału rozszerzającego się od strony wschodniej w okrągły pagórek. Wysokość kokuły wynosi prawie 2 m od strony południowej, gdzie występuje mineralne pastwisko i ok. 6 m od strony północnej zajętej przez łąki. Duża powierzchnia i wysokość względna sprawiają, że jest to widoczny i bardzo charakterystyczny element krajobrazu. Wrażenie to potęguje jeszcze szuwar trzcinowy na kopule. Torfowisko obecnie dzieli się na dwie enklawy: zachodnia stanowi wydłużony wał i wykazuje cechy przesuszenia, a wschodnia to kokuła kształtu zbliżonego do koła porośnięta szuwarem trzcinowym i otoczona pierścieniem drzew. Na tej właśnie kopule znajduje się wypływ wody gruntowej.

Drugie torfowisko znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie osady Spurgle, a dokładniej leży na południowy wschód od zabudowań. Odległość od opisanego powyżej torfowiska wynosi zaledwie 0,7 km. Zajmuje ono pow. 15,39 ha, z czego większość to torfowisko źródliskowe wiszące, a reszta to łąki zmiennowilgotne. Przylega ono do wzniesienia i reprezentuje głównie typ wiszący. Deniwelacja dochodzi do 15 m, a na grząskim zboczu występują liczne źródła. Torfowisko to porośnięte jest przez specyficzne lasy źródliskowe z udziałem olszy i brzozy. Torfowisko to ma bardzo interesującą stratygrafię z występowaniem pokładów tufu wapiennego i rekordową miąższość utworów źródliskowych (16 m).

Na torfowisku w pobliżu wsi Spurgle występuje siedlisko: źródliskowe lasy olszowe na niżu *Cardamino-Alnetum glutinosae* oraz punktowo petryfikujące źródła z utworami tufowymi. W źródliskowym olsie licznie występują: porzeczka czarna *Ribes nigrum*, sitowie leśne *Scirpus sylvaticus* i chmiel zwyczajny *Humulus lupulus*. Występują też płaty szuwaru trzcinowego *Phragmitetum australis*, turzycowiska turzycy prosowej *Caricetum paniculatae* oraz źródliskowe zbiorowisko *Cardamine amara-Chrysosplenium alternifolium*. Z rzadszych gatunków roślin występują m.in.: kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, listera jajowata *Listera ovata*, jaskier wielki *Ranunculus lingua*, bniec czerwony *Melandrium rubrum*, trędownik skrzydlaty *Scrophularia umbrosa*, rzeżucha gorzka typowa *Cardamine amara subsp. amara* oraz mech żebrowiec paprociowy *Cratoneuron filicinum*. Szata roślinna

torfowiska źródłiskowego w pobliżu wsi Sokolica jest uboższa. Na obrzeżach kopuły licznie rosną drzewa i krzewy: olsza szara i czarna *Alnus incana*, *A. glutinosa*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior*, dziki bez czarny *Sambucus nigra* i wierzba szara *Salix cinerea*. Na dzikim bzie czarnym występuje grzyb - ucho bżowe *Hirneola auricula-judae*, po raz pierwszy znaleziony w północnej Polsce na tym właśnie obiekcie. Na kopule występuje źródłiskowy zbiornik wodny - miejsce wypływu wody gruntowej (pow. ok. 3 m²) otoczony kępami turzycy prosowej *Carex paniculata* przechodzącej dalej w szuwar turzycy błotnej *Carex acutiformis* i szuwar trzcinowy. W źródłiskowym zbiorniku wodnym występuje rzeżucha gorzka typowa *Cardamine amara subsp. amara* oraz mech żebrowiec paprociowy *Cratoneuron filicinum* - gatunki charakterystyczne dla źródłiskowych fitocenoz.

Obszar Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika został zaproponowany jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) w 2009 r. i zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej w 2011 roku.

Dla obszaru został sporządzony plan zadań ochronnych, który zatwierdzono Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 lutego 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047 (Dz. U. Woj. Warm. – Maz. z dn. 26.02.2014 r. poz. 1008).

Obszar ten o powierzchni 26,95 ha znajduje się w całości w zasięgu Nadleśnictwa. Na gruntach nadleśnictwa obszar zajmuje 4,52 ha (Leśnictwo Sokołów, Oddz. 298Aa,b).

Zagrożenia, presje i działania mające wpływ na obszar według standardowego formularza danych:

1) Oddziaływania negatywne:

- X – brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływania M - średni)
- A05.02 – karmienie inwentarza (poziom oddziaływania M - średni),
- E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (poziom oddziaływania M - średni),
- D01.02 – drogi, autostrady (poziom oddziaływania M – średni),
- J01 – pożary i gaszenie pożarów (poziom oddziaływania L -niski),
- J02 – spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych (poziom oddziaływania L -niski),
- E03.01 – pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych/obiektów rekreacyjnych (poziom oddziaływania L -niski),

- E02.02 – składowisko przemysłowe (poziom oddziaływania L -niski),
- E01.04 – inne typy zabudowy (poziom oddziaływania L -niski),

2) Oddziaływania pozytywne:

- X - brak zagrożeń i nacisków (poziom oddziaływania M - średni)

Tabela 21 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

Typy siedlisk wymienione w załączniku I						Ocena obszaru			
Kod	PF	NP	Pokrycie w ha	Jaskinie	Jakość danych	A B C D	A B C		
						Reprezentatywność	Powierzch. względna	Stan zachowania	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7220	x		0,15		G	B	C	C	B
91E0			15,42		M	B	C	B	B

- 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).

7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

Tabela 22 Gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika według SDF i ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ogólnie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	1337	<i>Castor fiber</i>			p	1	5			M	D			

- Grupa: A = płazy, 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 = przelotne, w = zimujące (w przypadku roślin i gatunków niemigrujących należy użyć terminu „osiadłe”).
- 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)

Tabela 23 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	jednogatunkowe	0,48	0,00	0,00	0,48	10,62
	dwugatunkowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	trzygatunkowe	0,00	0,00	4,04	4,04	89,38
	cztero- i więcej gatunkowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 24 Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	jednopiętrowe	0,48	0,00	4,04	4,52	100,00
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	w KO i KDO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 25 Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	plantacje drzew szybkorosn.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	z samosiewu	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	z sadzenia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	brak informacji	0,48	0,00	4,04	4,52	100,00

Tabela 26 Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Bartoszyce	brak	0,48	0,00	4,04	4,52	100,00
	słabe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	średnie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	mocne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

3.3.3. Lasy ochronne

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

Zasięg i lokalizację lasów ochronnych przyjęto zgodnie z nowym projektem, który czeka na zatwierdzenie przez Ministerstwo Środowiska. Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 27 Zestawienie kategorii ochronności

Lp.	Kategoria lasu	Obręb Sępapol [ha]	Obręb Bartniki [ha]	Razem Nadleśnictwo [ha]
1	2	3	4	5
2.1	wodochronne	135,23	556,67	691,90
2.2	cenne fragmenty przyrody	5 279,50	2,06	5 281,56
2.3	glebochronne	199,33	168,26	367,59
2.4	badawcze	-	309,79	309,79
2.5	cenne fragmenty przyrody, wodochronne	1 146,44	-	1 146,44
2.6	ochronne - cenne fragmenty przyrody, glebochronne	162,42	-	162,42
	Razem	6 922,92	1 036,78	7 959,70

3.3.4. Walory historyczno - kulturowe

Zmienna i często burzliwa historia północno-wschodniej Polski i następujących po sobie ludów zapisały się cmentarzyskami i cmentarzami oraz 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 Bartoszyce znajdują się: niewielkie, zabytkowe cmentarze, mogiły pochodzące z okresu I i II wojny światowej, krzyże przydrożne, kapliczki oraz miejsca pamięci dotyczące tragicznych wydarzeń.

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 Bartoszyce należą:

- huraganowe wiatry powodujące znaczące 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),
- silna presja związana z intensywnym wykorzystaniem turystycznym lasów bezpośrednio sąsiadujących z ośrodkami wypoczynkowymi i skupiskami domków letniskowych oraz nowo powstającymi osiedlami domów jednorodzinnych,
- niekontrolowana turystyka i rekreacja prowadząca poprzez nadmierną penetrację lasu, niszczenia ściółki i płoszenia zwierząt,
- zaśmiecanie lasu 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 Bartoszyce 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 (między innymi: 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 zawarte w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Ostoja Warmińska i Torfowiska Źródliskowe koło Łabędnika.

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

Z powodu braku planów zagospodarowania przestrzennego dla gruntów przeznaczonych do zalesienia Nadleśnictwo wystąpiło o zmianę studium uwarunkowań dla tych działek.

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 Bartoszyce 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 28). 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 28 Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu w granicach obszaru w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Bartoszyce

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	+3	+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	+3	+2	+2	+3	+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	+3	+2	+2	+1	-1/+1	+2	Wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
4.	Rośliny	+3	+2	+2	+2	-1/+1	+2	Udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych i rzadkich regionalnie gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
5.	Woda	+3	+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	+3	+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.
7.	Powierzchnia ziemi	+3	+3	+2	0	-1	+2	Zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów, dolin rzek, poprzez utrzymanie roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych. Powstrzymane 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 źródłkowych. 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
8.	Krajobraz	+1	+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	+3	+3	+1	0	0	+3	Trwałe utrzymanie lasu korzystnie wpływa na warunki klimatyczne. Wpływ pozytywny.
10.	Zasoby naturalne	+3	+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	+3	+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 Bartoszyce 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.

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. 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. Peplowska - Marczak 2007, 2009). Natomiast dzięcioł czarny czy też gołąb siniak są związane z dojrzałymi drzewostanami. Zgodnie z instrukcją urządzenia lasu PUL zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów. Taka zaś sytuacja pozwala na utrzymanie stałej populacji występujących na terenie Nadleśnictwa Bartoszyce 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 całorocznej nie projektuje się zabiegów gospodarczych. Niekiedy w POP zaleca się stosowanie zabiegów ochronnych (na podstawie porozumienia z RDOŚ). 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. Ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, konieczne jest monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki chronione. W przypadku odnalezienia gniazd gatunków objętych ochroną strefową należy wdrożyć odpowiednie procedury zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz.U. 2017 poz. 2408).

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 polega na zastosowaniu rębni zupełnych i 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 Bb, BMb, LMb i Lł 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 POP 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 pożądaný 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,

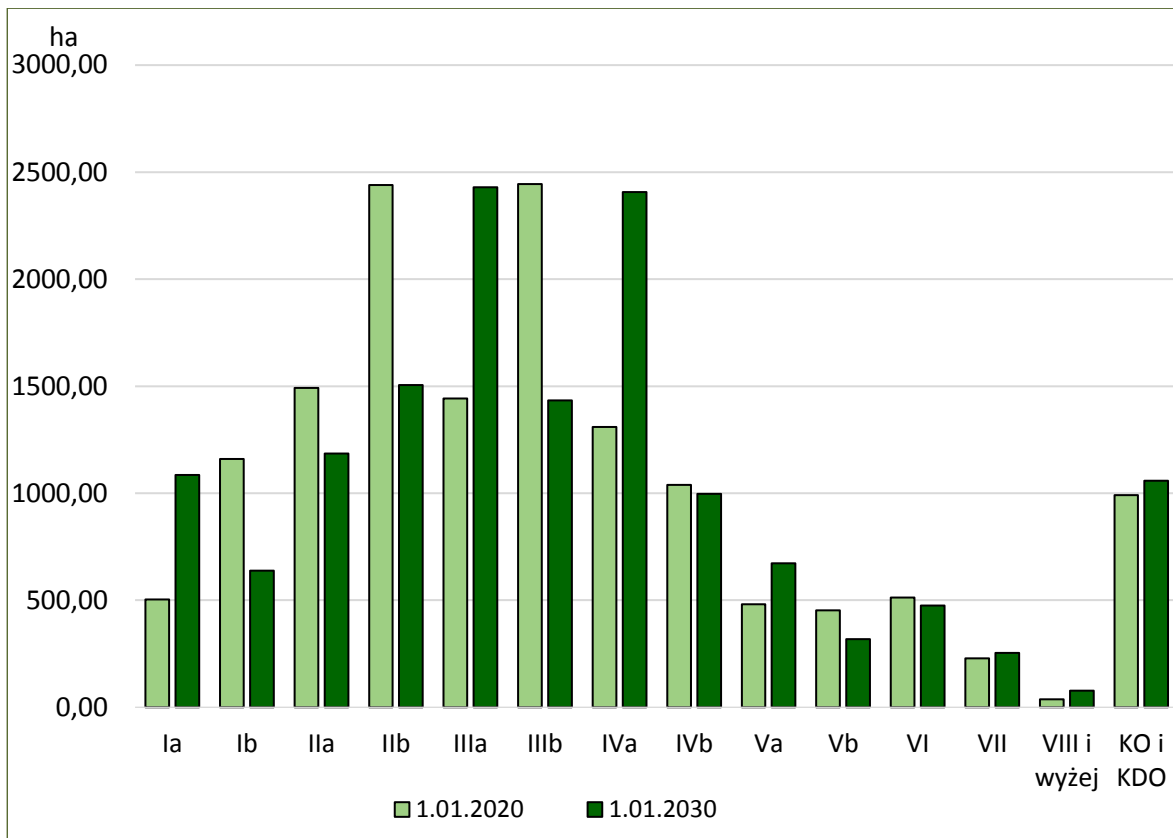
- zachować w stanie zbliżonym do naturalnego i w miarę możliwości odtwarzać śródleśne cieki i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- w miarę możliwości pozostawiać drzewa dziuplaste i martwe do ich naturalnego rozkładu, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej;
- preferować odnowienia naturalne,
- w miarę możliwości 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,
- znajomość lokalizacji 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.

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.

Zaprojektowany sposób użytkowania pozwoli na zachowanie udziału drzewostanów starszych niż 100-letnie w powierzchni gruntów leśnych (Tabela 29, 30).



Ryc.2 Zmiany w poszczególnych klasach wieku na początku obowiązywania PUL i po 10 latach

Tabela 29 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów całego Nadleśnictwa Bartoszyce (wg stanu na 1.01.2020)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plązo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO				30,23		66,49	63,20	86,79	84,59	113,32	522,59	361,13	269,98	133,88	140,37	75,29	15,89		223,10	3,51		2160,13	2190,36	14,52
MD							16,84	6,01	26,50	3,91	22,31	1,57	4,61									81,75	81,75	0,54
ŚW			2,74	22,74		152,57	106,56	206,79	989,28	322,12	406,24	67,72	65,22	66,65	56,12	72,51			109,85	24,08		2645,71	2671,19	17,71
DG										0,46												0,46	0,46	0,00
BK						2,95	5,38					1,71		1,28	3,41	2,81			15,92			33,46	33,46	0,22
DB		4,12	7,48	47,93		92,32	613,11	853,19	826,90	371,24	581,45	253,20	139,86	97,25	145,83	327,24	212,25	33,60	106,31	4,43		4658,18	4717,71	31,29
DB.C								4,45	2,29		2,00		0,66		2,86							12,26	12,26	0,08
KL							0,92		0,36			1,22			3,43							5,93	5,93	0,04
JW						1,97	0,92	5,89	4,44	7,47	3,82		4,31									28,82	28,82	0,19
WZ								0,95							1,30							2,25	2,25	0,01
JS									3,33			0,23			7,80							11,36	11,36	0,08
GB								0,74		2,89	1,83	0,45	15,86	6,28		1,65			23,28			52,98	52,98	0,35
BRZ				23,40		27,76	148,11	110,36	306,20	399,76	605,59	463,44	354,06	69,20	39,84	13,10			348,00	22,56		2907,98	2931,38	19,44
OL				407,12		132,53	186,21	207,78	177,41	192,80	272,74	129,52	155,74	99,81	34,88	14,38			80,72			1684,52	2091,64	13,87
OL.S									6,03	1,26		2,51	0,50									10,30	10,30	0,07
OS							2,10	3,09	9,95	6,68	3,80	2,62										28,24	28,24	0,19
LP						26,94	16,06	5,83	3,08	20,77	21,35	24,48	28,27	7,51	17,64	6,15		3,45	28,46	0,68		210,67	210,67	1,40
Ogółem		4,12	10,22	531,42		503,53	1159,41	1491,87	2440,36	1442,68	2443,72	1309,80	1039,07	481,86	453,48	513,13	228,14	37,05	935,64	55,26		14535,00	15080,76	100,00
Procent		0,03	0,07	3,52		3,34	7,69	9,89	16,18	9,57	16,19	8,69	6,89	3,20	3,01	3,40	1,51	0,25	6,20	0,37		96,38	100,00	100,00

Tabela 30 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów całego Nadleśnictwa Bartoszyce (wg stanu na 1.01.2030)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe	Przest. na gr. zal.	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.	
	plazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO				30,23		44,43	66,49	63,20	86,79	84,59	113,32	516,92	359,76	258,43	57,23	76,71	23,63	2,00	185,71	1,04		1940,25	1970,48	13,07
MD								16,84	6,01	26,50	3,91	22,31	1,57	4,61								81,75	81,75	0,54
ŚW			2,74	22,74		399,41	152,57	106,56	207,92	983,56	317,02	385,26	67,72	22,99	19,54	27,97	10,04		67,85	3,47		2771,88	2797,36	18,55
DG											0,46											0,46	0,46	0,00
BK						11,63	6,00	8,71	9,13				1,71						7,10			44,28	44,28	0,29
DB			7,48	47,93		499,66	222,14	631,56	853,19	826,90	371,24	581,45	253,20	139,86	97,25	283,95	211,07	72,36	145,47	4,43		5193,73	5249,14	34,79
DB.C									4,45	2,29		2,00		0,66					2,08			11,48	11,48	0,08
KL								0,92		0,36			1,22			3,43						5,93	5,93	0,04
JW							1,97	0,92	5,89	4,44	7,47	3,82							3,69			28,20	28,20	0,19
WZ									0,95										1,30			2,25	2,25	0,01
JS										3,33			0,23			7,80						11,36	11,36	0,08
GB								2,75	0,74		2,89	1,83	0,45	15,86	0,16	1,65			6,12			32,45	32,45	0,22
BRZ				23,40		1,77	30,13	148,11	110,36	305,48	398,53	596,80	190,51	95,71	55,55	24,97			544,04	11,52		2513,48	2536,88	16,82
OL				407,12		128,97	132,53	186,21	207,78	177,41	192,80	272,74	92,95	119,52	82,14	32,00	8,72		49,51			1683,28	2090,40	13,86
OL.S										3,45	0,54		2,51	0,50								7,00	7,00	0,05
OS								2,10	3,09	7,49	5,23	3,04	1,47						2,46			24,88	24,88	0,16
LP							26,94	17,27	8,37	3,08	20,77	21,35	24,48	14,57	5,98	17,14	1,17	3,45	23,25			187,82	187,82	1,25
Ogółem			10,22	531,42		1085,87	638,77	1185,15	1504,67	2428,88	1434,18	2407,52	997,78	672,71	317,85	475,62	254,63	77,81	1038,58	20,46		14540,48	15082,12	100,00
Procent			0,07	3,52		7,20	4,24	7,86	9,98	16,08	9,51	15,96	6,62	4,46	2,11	3,15	1,69	0,52	6,89	0,14		96,41	100,00	100,00

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 oraz ptaki wymagające utworzenia stref ochrony

Gatunki zwierząt objęte ochroną, których obecność na terenach Nadleśnictwa Bartoszyce 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.

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 obszarami Natura 2000. Sytuacja gatunków znajdujących się na liście przedmiotów zainteresowania Wspólnoty, które występują na obszarze Ostoja Warmińska PLB280015 oraz Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047 została omówiona w pkt. 4.2. 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.

Tabela 31 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
bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona częściowa	88	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk	0	0	0	-

Tabela 32 Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk (gniazd) w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania (w strefie całorocznej)	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>Clanga pomarina</i>	Ochrona strefowa	45	brak	Wyznaczono strefy ochrony	+	+	+	
Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i>	Ochrona strefowa	6	brak	Wyznaczono strefy ochrony	+	+	+	
Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	Ochrona strefowa	3	brak	Wyznaczono strefy ochrony	+	+	+	

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

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

Tabela 33 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⁾ w strefach całorocznych i ich przewidywany wpływ ¹⁾ na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Orlik krzykliwy <i>Aquila pomarina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa wyznaczono 34 strefy ochrony	Zabiegi pielęgnacyjne i projektowane cięcia zaplanowano w strefie ochrony okresowej. 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 wyznaczono 6 stref ochrony	
		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 wyznaczono 3 strefy ochrony.	
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

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

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

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

²⁾ Wskaźniki zachowania stanu:

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

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

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

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

Według stanu na 1.01.2020 r. w Nadleśnictwie utworzonych zostało 40 stref ochrony: orlik krzykliwy - 31, orlik/bocian czarny – 2, orlik/bielik - 1, bielik - 5, oraz bocian czarny - 1. W strefach całorocznych nie zaplanowano zabiegów gospodarczych.

Tabela 34 Wpływ ustaleń wskazań gospodarczych na 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
Płazy			
kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Niewielkie, płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych .	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Niewielkie, płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych .	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie, płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych .	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. W miarę możliwości zachowanie 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. W miarę możliwości zachowanie 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 W miarę możliwości zachowanie 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 W miarę możliwości zachowanie 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. W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Zamieszkuje różne typy zbiorników wodnych: kanały, jeziora, rzeki, glinianki, stawy i starorzecza. Prowadzi ziemno-wodny tryb życia. Na łądzie preferuje tereny otwarte: wilgotne okresowo zalewane łąki i pastwiska.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, zachowanie zadrzewień.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych.
Żaba trawna <i>Rana temporaria</i>	Poza okresem godowym prowadzi lądowy tryb życia. Lubi rozmaite wilgotne środowiska: lasy liściaste, zarośla, parki, ogrody.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie..
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. W miarę możliwości zachowanie śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba moczarowa <i>Rana arvalis</i>	Zajmuje tereny otwarte: łąki, torfowiska, tereny podmokłe, skraje lasów. Prowadzi lądowy tryb życia. 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. W miarę możliwości zachowanie bagien i obszarów podmokłych, śródleśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Gady			
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.	W miarę możliwości zachowanie 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	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych
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 gatunkowa	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
żmija zygzakowata <i>Vipera berus</i>	Gatunek ciepłolubny, występuje w różnych środowiskach: pola uprawne, lasy, torfowiska, sąsiedztwo zbiorników wodnych.	Ochrona gatunkowa	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Ptaki			
Gatunki ptaków ściśle związane z lasem: jastrząb, krogulec, kobuz, jarząbek, siniak, dzięcioł czarny, pokrzywnica, paszkot, świstunka leśna, zniczek, czubatka, sosnowka, kowalik, orzechówka, gil, jemioluszk	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.
Gatunki ptaków związane z lasem i z różnymi powierzchniami półotwartymi lub otwartymi: trzmiełodaj, kania czarna, włośchatka, jerzyk, myszołów, puszczyk, uszatka, rybołów, sierpówka, turkawka, kukułka, płomykówka, dzięcioł zielony, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, krętogłów, lelek, lerka, strzyżyk, słowik szary, pleszka, drożdżik, pokląskwa, kos, kwiczoł, śpiewak, zaganiacz, cierniówka, gajówka, kapturka, piecuszek, mysikrólik, pierwiosnek, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, raniuszek, sikorka uboga, czarnogłówka, modraszka, bogatka, pełzacz leśny, wilga, srokosz, sójka, kruk, szpak, zięba, czyż, makolągwa, kulczyk, jer, 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.

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 powierzchniami półotwartymi i otwartymi (nieleśne): pustułka, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, błotniak łąkowy, bocian biały, czajka, przepiórka, kokoszka, derkacz, żuraw, kszyc, kulik wielki, dudek, skowronek, brzegówka, dymówka, oknówka, białorzętka, pliszka siwa, pliszka żółta, kopciuszek, jarzębatka, strumieniówka, brzęczka, świerszczak, łożówka, rokitniczka, trzcinia, piegża, trzcinniczek, gąsiorek, sroka, potrzos, trznadel, kawka, gawron, wrona, wróbel, mazurek, szczygieł, 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 Bartoszyce zaprojektowano 1,36 ha gruntów do zalesienia.
Gatunki ptaków związane z akwenami wodnymi: perkoz rdzawoszyi, perkoz dwuczuby, perkozek, bąk, bączek, tabędź niemy, krakwa, płaskonos, cyranka gagoł, krwawodziób, czapla siwa, kropiatka, zielonka, samotnik, rycyk, pluszcz, sieweczka rzeczna, śmieszka, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, 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
Ssaki			
Gatunki chronionych ssaków: jeż europejski, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek mniejszy, rzęsorek rzeczek, wiewiórka, mysz zaroślowa, karczownik ziemnowodny, badylarka, łasica, wydra	Gatunki występujące na obszarze całego Nadleśnictwa i zajmujące różnorodne siedliska. Część występuje średniolicznie inne Nielicznie.	W założeniach PUL znajduje się dążenie do wzrostu zasobów drzewnych i utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych.	Nie stwierdzono negatywnego wpływu zaprojektowanych w PUL działań gospodarczych.
Specyficzne gatunki ssaków (nietoperze): nocek duży, karlik malutki, borowiec wielki, gacek brunatny, mopek	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.

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urządzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, co sprzyja utrzymaniu gatunków ptaków związanych z lasami. Zgodnie ze wskazaniem programu ochrony przyrody w cięciach zupełnych i uprzątających powinny być pozostawiane kępy starych drzew. Na

powierzchniach, na których planowane są trzebieże nie wyznacza się do usunięcia drzew dziuplastych, wręcz przeciwnie, drzewa te zostają zachowane (uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej). Pozostawiany jest również podszyt i podrosty. 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, drozd, rudzik, mysikrólik, grzywacz, sójka, itp.) prace były prowadzone jednocześnie na dużych powierzchniach. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu w krótkim okresie czasu i nie mają zasięgu wielkopowierzchniowego, lecz punktowy. W ciągu jednego roku różnego rodzaju cięcia pielęgnacyjne będą prowadzone średnio na powierzchni obejmującej 7,02% powierzchni Nadleśnictwa, z czego na jeden miesiąc przypada 0,59% powierzchni Nadleśnictwa. To znaczy, że 99,41% 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. W bieżącym planie u.l. dla Nadleśnictwa Bartoszyce 85,10% zaprojektowanych rębni stanowią rębnie złożone.

Ze względu na to, że plany urządzenia lasu nie podają terminów przeprowadzenia zabiegów, konieczne 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, 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.

Łęgowe 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 Bartoszyce zaprojektowano 1,36 ha gruntów do.

Wykaz gruntów przeznaczonych do zalesienia:

Obręb - oddział			
Obr. Sępopol - 332k	rola	0,73	ha
Obr. Bartniki - 340a	rola	0,63	ha
łącznie		1,36	ha

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 w istniejących normach prawnych oraz wskazania zawarte w programie ochrony przyrody.

Zakaz niszczenia niektórych 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 pozwala na zapewnienie im ochrony podczas prac leśnych. Uniknąć sytuacji konfliktowych można dzięki wyznaczaniu biogrúp, 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 35 Wpływ ustalení planu na rośliny i grzyby 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
Pawężnica łuseczkowata <i>Peltigera praetextata</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	ochrona ścisła	1	Na stanowisku zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko
Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	ochrona ścisła	1	Na stanowisku zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	Stanowisko, na którym zaplanowano zbięgi znajduje się na śródleśnym bagienku. Brak zagrożenia.
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ochrona ścisła	3	Na 2 stanowiskach zaplanowano zabieg pielęgnacyjny d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko
Rosiczka sp <i>Drosera sp</i>	ochrona ścisła	1	Na stanowisku zaplanowano zabieg pielęgnacyjny d-stanu	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	Stanowisko, na którym zaplanowano zbięgi znajduje się na śródleśnym bagienku. Brak zagrożenia.
Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	ochrona częściowa	2	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Bagno zwyczajne <i>Rhododendron tomentosum</i>	ochrona częściowa	18	Na 3 stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu. Na 1 stanowisku zaplanowano rębnię złożoną.	ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko
Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	ochrona częściowa	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	ochrona częściowa	1	Na stanowisku zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Kruszczyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	ochrona częściowa	2	Na 1 stanowisku zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu	ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko

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
Podkolan biały <i>Platanthera bifolia</i>	ochrona częściowa	4	Na 4 stanowiskach zaplanowano zabieg pielęgnacyjny d-stanu	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko
Śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	ochrona częściowa	4	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Wawrzynek wilczełyko <i>Daphne mezereum</i>	ochrona częściowa	4	Na 1 stanowisku zaplanowano zabiegi pielęgnacyjny d-stanu. Na 2 stanowiskach zaplanowano ręcznie złożone.	ochrona gatunkowa	0	0	0	Zalecono wyznaczenie biogrupy obejmującej stanowisko
Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	ochrona częściowa	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	ochrona częściowa	17	Na 3 stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne d-stanu	ochrona bagien i torfowisk, ochrona gatunkowa	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 łąkowy, 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 urządzeniowych przyjęto zasięg lasów ochronnych wodochronnych zgodnie z projektem lasów ochronnych przesłanym do Ministra Środowiska. 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 Bartoszyce 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 tlenu 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 gleby. 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 trzmiełojad gniazduje w lasach, najchętniej w drzewostanach liściastych lub mieszanych, budując gniazdo każdego roku od nowa. 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 Bartoszyce 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 Bartoszyce 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 siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin oraz zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000

Na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach programu Natura 2000 obejmuje następujący obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW): Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika PLH280047.

Do analizy ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze wykorzystano dane z planu zadań ochronnych dla wyżej wymienionego obszaru oraz uwzględniono informacje zawarte w standardowym formularzu danych.

Tabela 36 Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OZW według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2020)

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] ²⁾								
			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
PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika – zwierzęta											
1.	1337 Bóbr <i>Castor fiber</i> D	W zasięgu obszaru występuje poza gruntami Nadleśnictwa Bartoszyce	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika – siedliska przyrodnicze											
2.	7220 petryfikujące źródła (źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneuron commutati) B		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia wg PZO: 0,15 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	91E0 łągi olszowe, olszowo – jesionowe i jesionowe B		-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Powierzchnia wg PZO: 15,39 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabela 37 Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony OZW Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika – gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce

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 siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony 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	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> D	1	brak	brak	brak	brak	Gatunek o nieistotnym znaczeniu dla obszaru. Nie odnotowano występowania na gruntach zarządzanych przez nadleśnictwo w zasięgu obszaru	Nie ma takiej potrzeby, gatunek w ekspansji; Ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	7220 petryfikujące źródła (źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneuron commutati) B	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Bartoszyce, występuje w znikomym stopniu pokrycia. Nie zaplanowano zabiegów pielęgnacyjnych ani rębni. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska oraz stabilnych warunków hydrologicznych, zachowanie stref ekotonowych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	91E0 Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe B	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko występuje w 2 wydzieleniach na łącznej powierzchni 4,52 ha. 1 stanowisko – w dwóch wydzieleniach. Nie zaplanowano zabiegów pielęgnacyjnych ani rębni. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska oraz istniejących warunków wodnych. Wyłączenie z użytkowania rębne.
		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 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.

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 43). Trzeba jednak podkreślić, że stanowią one ramowe wskaźniki, które można modyfikować w zależności od warunków siedliska. Kierunki tych zmian w przypadku siedlisk przyrodniczych na obszarach siedliskowych (OZW) przedstawia tabela 39.

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

W ramach obszaru Natura 2000 Torfowiska Źródłkowe koło Łabędnika w Nadleśnictwie Bartoszyce nie zaplanowano rębni ani zabiegów gospodarczych na siedliskach przyrodniczych.

Działania ochronne wynikające z zatwierdzonych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000, w zasięgu Nadleśnictwa, zostały uwzględnione w projekcie planu urządzenia lasu. Zestawienie zadań ochronnych zostały przedstawione punkcie 4.2.3 w „Programie ochrony przyrody”. Zaprojektowane w planie urządzenia lasu działania gospodarcze w żaden sposób nie kolidują z zapisami planu zadań ochronnych.

Tabela 38 Zestawienie ustalonych typów drzewostanów i składów upraw ze składami zaproponowanymi dla naturalnych typów lasów na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce

Typ siedliska	TSL	Naturalny skład gatunkowy * (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy	Ocena
1	2	3	4	5	6
II.1a,1b Kraina Mazursko-Podlaska, Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Niziny Staropruskiej i Pojezierza Mrągowskiego – nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza – 26					
91E0	OIJ	Js*10–60, OI* 10–80, Gb(a2) 0–30, czer.zw.(a2) 0–30, Św 5–40, Lp 0–40, Kl zw. 0–10, iwa 0–20, leszcz. 0–40, Wz 0–10	OI-Js* Db-Wz-Js Js-OI*	Js 50 OI 30 i inne 20 Js 40 Wz 30 Db 20 i inne 10 OI 60 Js 30 i inne 10	Składy odnowienia i TD zgodne z naturalnymi typami lasu
	Lł	Wb.k* 30–60, Wb b.* 30–60, OI 0–30	Js-OI*	OI 50 Js 30 i inne 20	

a1 – gatunek budujący I piętro drzewostanu, a2 – gatunek budujący II piętro drzewostanu, * – gatunek najważniejszy.

¹ - w typach drzewostanów z gatunkiem Js – do czasu ustąpienia zespołu chorób dopuszcza się zastępowanie go innymi gatunkami takimi jak: OI, Św, Db, Kl, Wz, Lp

Typ drzewostanu (TD) jest ogólnym wyznacznikiem celu gospodarowania na danym siedlisku, w formie pożądanej kolejności udziału głównych gatunków drzew. Z racji swojej definicji w TD nie muszą być wymienione wszystkie gatunki występujące w drzewostanie, a jedynie gatunki główne. Również orientacyjne składy gatunkowe upraw dla

poszczególnych typów siedliskowych lasu należy traktować jako ramowy wyznacznik składu gatunkowego. W każdym wydzieleniu po zakończeniu zaplanowanych cięć rębnych, odnowienia należy wykonać uwzględniając opracowania glebowo–siedliskowe, mikrosiedliska oraz ostatnie wyniki inwentaryzacji lasu.

Na siedliskach lasów łągowych oraz olsów jesionowych lasów wilgotnych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla poszczególnych siedlisk przez Matuszkiewicza. W oddziale 298Aa,b, tam gdzie jest to możliwe zaleca się zwiększyć udział wierzby na siedlisku lasu łągowego. Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza.

Tabela 39 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OZW Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (wg stanu na 1.01.2020)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-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	25
Lasy ochronne																								
OL							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Razem							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Łącznie																								
OL							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Ogółem							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Procent							10,62								89,38							100,00	100,00	100,00

98

Tabela 40 Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OZW Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika (prognozowany stan na 31.12.2029)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku											KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-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	25
Lasy ochronne																								
OL							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Razem							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Łącznie																								
OL							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Ogółem							0,48								4,04							4,52	4,52	100,00
Procent							10,62								89,38							100,00	100,00	100,00

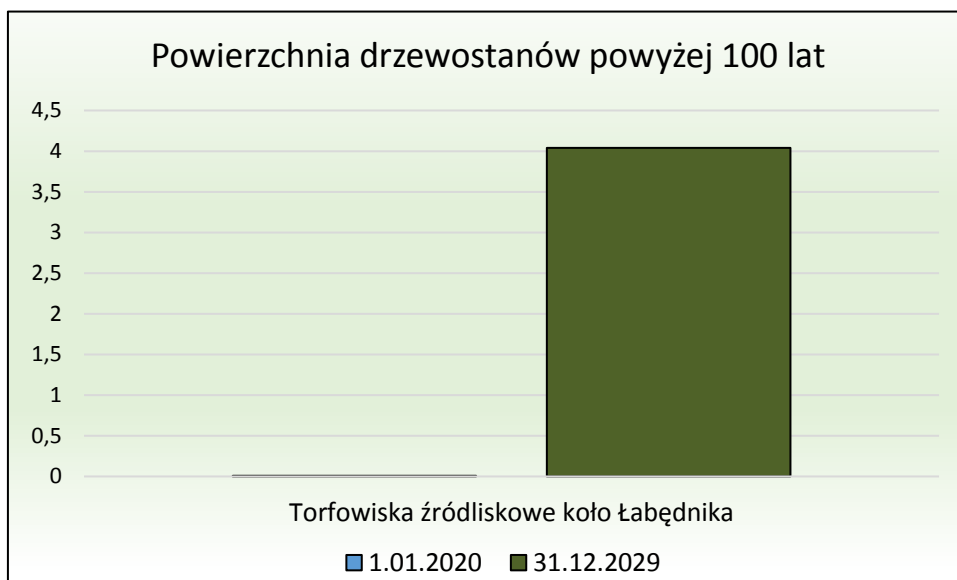
Tabela 41 Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 lat na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL.

Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
PLH280047 Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika					
7220	poniżej 0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
91E0	4,52	0,00	0,00	4,04	89,38
Nadleśnictwo Bartoszyce					
7220	poniżej 0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
91E0	4,52	0,00	0,00	4,04	89,38

Tabela 42 Powierzchniowa tabela klas wieku wg siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL.

Typ siedliska	Stan na	Grunty leśne zalesione						Grunty zw. z gosp. leśną	Grunty nieleśne	Razem
		I	II	III	IV	V	VI i st			
Powierzchnia [ha]										
Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika										
7220	początek okresu	Poniżej 0,01					Poniżej 0,01			Poniżej 0,01
	koniec okresu		Poniżej 0,01					Poniżej 0,01		Poniżej 0,01
91E0	początek okresu	0,48					4,04			4,52
	koniec okresu		0,48					4,04		4,52
Razem obszar	początek okresu	0,48					4,04			4,52
	koniec okresu		0,48					4,04		4,52
Razem Nadleśnictwo Bartoszyce										
7220	początek okresu	Poniżej 0,01					Poniżej 0,01			Poniżej 0,01
	koniec okresu		Poniżej 0,01					Poniżej 0,01		Poniżej 0,01
91E0	początek okresu	0,48					4,04			4,52
	koniec okresu		0,48					4,04		4,52
Razem obszar	początek okresu	0,48					4,04			4,52
	koniec okresu		0,48					4,04		4,52

Analiza tabel klas wieku według stanu na dzień 1.01.2020 r. i prognozowanego po okresie obowiązywania planu wykazuje, że na obszarze specjalnej ochrony siedlisk nastąpi wzrost w ogólnej powierzchni drzewostanów starszych niż 100 lat o 89,38%. (Rys. 3). Gospodarka leśna prowadzona zgodnie z zapisami projektu planu urządzenia lasu nie wpłynie negatywnie na stan zachowania siedlisk przyrodniczych, a nawet umożliwi jego poprawę. Na obszarze zwiększy się powierzchnia drzewostanów powyżej stu lat. Uwzględnienie specyfiki siedlisk planowany brak użytkowania pozwoli utrzymać ich naturalną strukturę.



Rys.3 Powierzchnia [ha] drzewostanów powyżej 100 lat obecna i prognozowana na obszarach specjalnej ochrony siedlisk

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

W zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce leżących w zasięgu obszaru OSOP Ostoja Warmińska PLB280015 stwierdzono występowanie 75 gatunków ptaków wymienionych w Standardowym Formularzu Danych. Na gruntach nadleśnictwa znana jest lokalizacja 4 gatunków ptaków (bielika, bociana czarnego, orlika krzykliwego oraz dzięcioła biało brzietego). Oceniono wpływ ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na wszystkie te gatunki.

Użytkowanie rębne na obszarze Ostoja Warmińska PLB280015 położonym w zasięgu Nadleśnictwa Bartoszyce zaprojektowano na powierzchni 1258,05 ha, w tym rębnię zupełną na 105,80 ha a rębnię złożone (II,III,IV) na 1152,25 ha. Wraz z cięciami rębnymi zaprojektowano pozostawienie 5-10% 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 ostoi.

Zabiegi pielęgnacyjne (CW - czyszczenia wczesne, CP - czyszczenia późne, TW - trzebieże wczesne i TP - trzebieże późne) zaplanowano w na łącznej powierzchni 4704,45 ha. W ciągu roku prace pielęgnacyjne mogą być wykonane na 10 % powierzchni, zaś w jednym miesiącu powierzchnia objemie 39,21 ha, co stanowi 0,58% powierzchni obszaru położonego na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce.

Odnowienia zaplanowano na powierzchni 1434,64 ha zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela 43). Przedstawione składy gatunkowe upraw uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w Nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

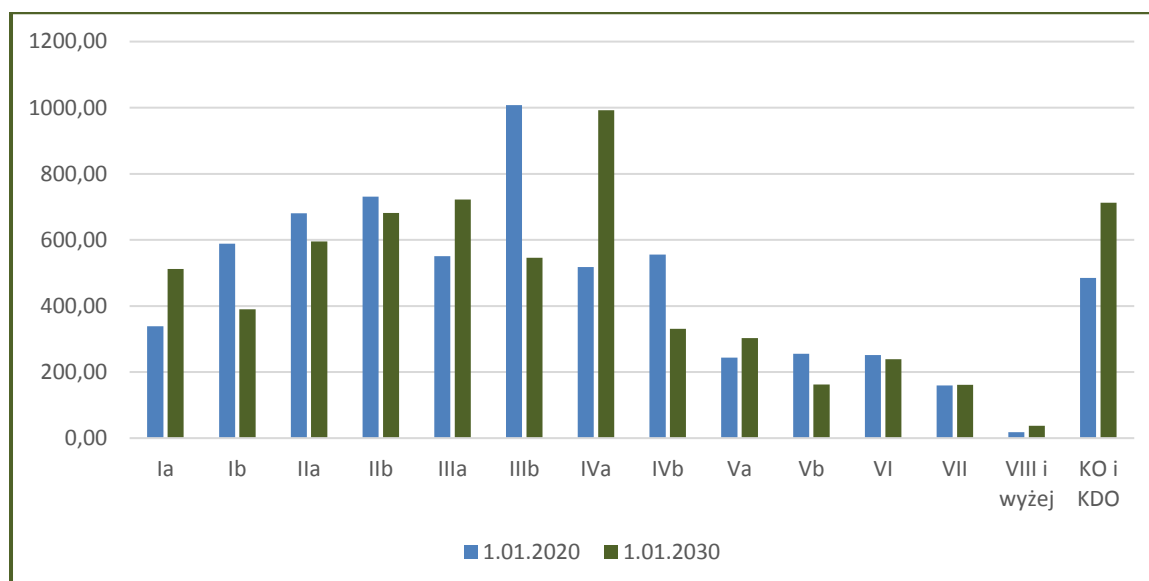
Tabela 43 Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

Siedlisko	Typ drzewostanu	Przykładowy skład gatunkowy uprawy
1	2	3
Bśw	So	So 80 i inne 20
Bw	Św-So	So 50, Św 30 i inne 20
	Św-So-Brz	Brz 40, So 30, Św 20 i inne 10
Bb	So	So 80 i inne 20
BMśw	So	So 80 i inne 20
	Św-So	So 60, Św 30 i inne 10
	Brz-So	So 50, Brz 40 i inne 10
	Db-So	So 60, Db 30 i inne 10
BMw	Św-So	So 50, Św 30 i inne 20
	Brz-So	So 50, Brz 30 i inne 20
	So-Św	Św 50, So 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50, Brz 30 i inne 20
	Św-Brz	Brz 50, Św 30 i inne 20
BMb	So	So 80 i inne 20
	So-Św	Św 50, So 30 i inne 20
	So-Brz	Brz 50, So 30 i inne 20
LMśw	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 30, Gb 20 i inne 10
	So-Db	Db 50, So 30 i inne 20
	Db-So-Św	Św 30, So 30, Db 30 i inne 10
	Lp-So-Db	Db 40, So 30, Lp 20 i inne 10
	Św-So-Db	Db 40, So 30, Św 20 i inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40, Św 30, Brz 20 i inne 10
LMw	So-Db	Db 50, So 30 i inne 20
	So-Św	Św 50, So 30 i inne 20
	Brz-Św	Św 50, Brz 30 i inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 40, Lp 30, Gb 20 i inne 10
	Brz-Św-Db	Db 40, Św 30, Brz 20 i inne 10
	Brz-Św-Ol	Ol 40, Św 30, Brz 20 i inne 10
	So-Db-Św	Św 40, Db 30, So 20 i inne 10
LMb	Ol	Ol 70 i inne 30
	So-Ol	Ol 50, So 30 i inne 20
	Brz-Ol-Św	Św 30, Ol 30, Brz 30 i inne 10
Lśw	Db	Db 70 i inne 30
	Bk	Bk 70 i inne 30
	Św-Db	Db 50, Św 30 i inne 20
	Gb-Lp-Db	Db 50, Lp 20, Gb 20 i inne 10

	Gb-Św-Db	Db 40, Św 30, Gb 20 i inne 10
	Lp-Św-Db	Db 40, Św 30, Lp 20 i inne 10
Lw	Db-Ol	Ol 40, Db 30 i inne 30
	Js*-Db	Db 50, Js 30 i inne 20
	Ol-Św-Db	Db 40, Św 30, Ol 20 i inne 10
	Gb-Ol-Db	Db 40, Ol 30, Gb 20 i inne 10
	Gb-Wz-Db	Db 40, Wz 30, Gb 20 i inne 10
	Lł	Js-Ol*
OI	OI	OI 80 i inne 20
OIJ	OI-Js*	Js 50, OI 30 i inne 20
	Db-Wz-Js	Js 40, Wz 30, Db 20 i inne 10
	Js-OI *	OI 60, Js 30 i inne 10

* 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 44 i 45).



Ryc.4 Zmiany w poszczególnych klasach wieku na początku obowiązywania PUL i po 10 latach na gruntach Nadleśnictwa w zasięgu obszaru Ostoja Warmińska PLB280015

Plan urządzenia lasu oparty na nowoczesnych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej (preferowanie rębni złożonych, kształtowanie drzewostanów w kierunku zróżnicowania gatunkowego i wiekowego, zachowanie 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 stosowanie odpowiednich procedur wynikających z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.

Tabela 44 Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach Ostoja Warmińska PLB280015 (wg stanu na 1.01.2020 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione					Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe	I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.						
	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	25	
SO				7,00		39,11	22,28	19,79	25,94	54,58	178,28	97,67	109,05	101,56	80,52	32,13	11,76		98,68			871,35	878,35	13,32	
MD							14,74	2,65	4,91	3,26	8,62	1,57	3,80									39,55	39,55	0,60	
ŚW			2,20	7,87		108,84	46,96	110,63	258,82	89,23	74,85		1,00	7,45	4,55	5,03			9,91			717,27	727,34	11,03	
BK						1,16	2,00										1,03					4,19	4,19	0,06	
DB		0,30	1,23	22,01		60,24	295,82	349,10	211,21	153,04	263,44	62,58	58,71	46,64	104,36	193,20	147,78	18,42	64,76	4,43		2033,73	2057,27	31,21	
DB.C								3,97	2,29		2,00		0,66		2,86							11,78	11,78	0,18	
KL							0,92		0,36						3,43							4,71	4,71	0,07	
JW							0,92	5,89	3,84	2,73	3,14		3,69									20,21	20,21	0,31	
WZ															1,30							1,30	1,30	0,02	
JS									3,33			0,23			4,07							7,63	7,63	0,12	
GB								0,74						4,47		1,65						6,86	6,86	0,10	
BRZ				7,23		23,45	111,48	81,35	131,80	173,53	294,81	251,38	282,86	25,85	25,30	8,95			220,90	12,75		1644,41	1651,64	25,06	
OL				160,99		96,05	90,36	105,30	80,44	68,04	166,11	79,35	91,41	52,27	12,79	3,24			52,44			897,80	1058,79	16,06	
OL.S									4,95	0,72												5,67	5,67	0,09	
OS							1,90	1,10	0,99	0,80	0,64	1,47										6,90	6,90	0,10	
LP						10,14	1,47		2,33	5,04	15,48	22,99	4,28	5,10	15,82	6,15			20,98			109,78	109,78	1,67	
Ogółem		0,30	3,43	205,10		338,99	588,85	680,52	731,21	550,97	1007,37	517,24	555,46	243,34	255,00	251,38	159,54	18,42	467,67	17,18		6383,14	6591,97	100,00	
Procent		0,00	0,05	3,11		5,14	8,93	10,32	11,09	8,36	15,30	7,85	8,43	3,69	3,87	3,81	2,42	0,28	7,09	0,26		96,83	100,00	100,00	

Tabela 45 Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach Ostoja Warmińska PLB280015 (prognozowany stan na 31.12.2029)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przeznacz. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku												KO	KDO	Bud. przer.	Razem		Procent	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII				VIII	grunty zalesione		grunty zales. i niezales.
	plazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140				141 i wyżej			
	powierzchnia w ha / miąższość w m ³																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SO				7,00		8,99	39,11	22,28	19,79	25,94	54,58	174,11	96,30	98,83	45,79	29,41	14,19	2,00	132,74			764,06	771,06	11,70
MD								14,74	2,65	4,91	3,26	8,62	1,57	3,80								39,55	39,55	0,60
ŚW			2,20	7,87		77,13	108,84	46,96	111,76	253,10	86,10	72,73			2,02	4,55			1,64			764,83	774,90	11,76
BK							1,16	2,00											1,03			4,19	4,19	0,06
DB			1,23	22,01		335,49	110,83	301,38	349,10	211,21	153,04	263,44	62,58	58,71	46,64	149,27	143,03	34,88	131,33	4,43		2355,36	2378,60	36,07
DB.C									3,97	2,29		2,00		0,66					2,08			11,00	11,00	0,17
KL								0,92		0,36							3,43					4,71	4,71	0,07
JW								0,92	5,89	3,84	2,73	3,14							3,69			20,21	20,21	0,31
WZ																			1,30			1,30	1,30	0,02
JS										3,33			0,23			4,07						7,63	7,63	0,12
GB									0,74							1,65			4,47			6,86	6,86	0,10
BRZ				7,23		1,77	23,45	111,48	81,35	131,08	172,30	286,02	93,47	68,09	22,78	19,25			376,73	7,39		1395,16	1402,39	21,27
OL				160,99		88,46	96,05	90,36	105,30	80,44	68,04	166,11	51,90	72,14	40,78	11,89	2,57		35,26			909,30	1070,29	16,24
OL.S										2,37												2,37	2,37	0,04
OS								1,90	1,10	0,99	0,80	0,64	1,47									6,90	6,90	0,10

LP						10,14	2,68		2,33	5,04	15,48	22,99		4,11	15,32	1,17		10,75			90,01	90,01	1,37
Ogólne		3,43	205,10		511,84	389,58	595,62	681,65	722,19	545,89	992,29	330,51	302,23	162,12	238,84	160,96	36,88	701,02	11,82		6383,44	6591,97	100,00
Procent		0,05	3,11		7,76	5,91	9,04	10,34	10,96	8,28	15,07	5,01	4,58	2,46	3,62	2,44	0,56	10,63	0,18		96,84	100,00	100,00

Tabela 46 Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce położonych w granicach OSOP Ostoja Warmińska

PLB280015 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2020)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej Nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział)	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	
Ostojka Warmińska PLB280015												
94	Położenie obszaru PLB280015 na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce	1a-h; 2a-g; 3a-g; 4a-k; 5a-k; 6a-j; 7a-j; 8ah; 9a-f; 10a-k; 11a-i; 12a-f; 13a-i; 14a-f; 15a-h; 15Aa-h; 16a-i; 17a-n; 18a-n; 19a-i; 20a-h; 21a-b; 22a-i; 23a-k; 24a-b; 25a-p; 26a-n; 27a-p; 28a-l; 29a-k; 30a-o; 31a-m; 32a-n; 33a-k; 33Aa-b; 34a-g; 35a-f; 36a-f; 37a-w; 38a-m; 39a-m; 40a-p; 41a-i; 42a-j; 43a-r; 44a-g; 45a-f; 46a-j; 47a-l; 47Aa; 48a-p; 49a-k; 50a-j; 51a-j; 52a-j; 53a-i; 54a-i; 55a-i; 56a-h; 57a-l; 58a-f; 59a-p; 59Aa-f; 60a-g; 62a-f; 63a-o; 64a-h; 65a-k; 66a-o; 67a-l; 68a-i; 69a-i; 70a-o; 71a-g; 72a-n; 73a-i; 74a-h; 75a-j; 76a-d; 77a-i; 78a-h; 79a-j; 80a-p; 81a-j; 82a-g; 83a-d; 84a-d; 85a-h; 85Aa; 86a-d; ; 87a-l; 87Aa-f; 88a-l; 89a-g; 90a; 91a-c; 92a; 93a-k; 94a-p; 95a-j; 96a-k; 97a-l; 98a-c; 99a-d; 100a; 101a-g; 102a-i; 103a-g; 104a-j; 105a-i; 106a-h; 107a-i; 108a-d; 110a-d; 111a-b; 112a-f; 113a-l; 114a-l; 115a-i; 116a-n; 117a-m; 118a-p 119a-i; 120a-i; 121a-h; 122a-h; 123a-m; 124a-j; 126a-k; 127a-k; 128a-i; 129a-d; 130a-b; 131a-i; 132a-i; 133a-i; 134a-k; 135a-j; 136a-i; 137a-g; 138a-g; 139a-i; 140a-d; 141a-j; 142a-l; 143a-z; 144a-g; 144Aa; 145a-i; 145Aa-i; 146a-g; 147a-i; 148a-o; 149a-i; 150a-g; 151a-n; 152a-s; 153a-y; 154a-p; 155a-c; 156a-f; 157a-i; 158a-g; 159a-f; 160a-i; 161a-n; 162a-g; 163a-h; 164a-l; 165a-l; 166a-h; 167a-g; 168a-j; 169a-h; 170a-j; 171a-f; 172a-i; 173a-j; 174a-i; 175a-j; 176a-l; 177a-f; 178a-j; 179a-o; 180a-f; 180Aa-d; 181a-j; 181Aa-c; 182a-m; 183a-j; 184a-g; 185a-o; 186a-n; 187a-f; 188a-l; 189a-g; 190a-b; 191a-k; 192a-z; 193b-h; 194a-j; 195a-h; 196a-i; 197a-h; 198a-d; 199a-l; 200a-o; 201a-l; 202a-n; 203a-k; 204a-n; 205a-m; 206a-p; 207a-k; 208a-g; 209a-j; 210a-n; 211a-n; 212a-f; 213a-b; 214a-i; 215a-c; 216a-c; 217a-d; 219a-j; 220a-g; 221a-b; 222a-g; 223a-h; 224a-n; 225a-l; 226a-n; 227a-w; 228a-l; 229a-j; 229Aa-f; 230a-k; 231a-n; 232a-n; 233a-n; 234a-k; 235a-r; 236a-t; 237a-k; 238a-z;ax; 239a-k; 240a-m; 241a-n; 242a-n; 243a-j; 244a-i; 245a-j; 246a-g; 247a-f; 248a-j; 250a-g; 254a-f; 256a-d; 257a-i; 257Aa-c; 258a-b; 259a-o; 260a-g; 261a-f; 262a-g; 263a-j; 264a-j; 265a-h; 266a-f; 267a-h; 268a-j; 268Aa-l; 268Ba-g; 269a-k; 269Aa; 270a-j; 271a-m; 272a-f; 273a-k; 274a-t; 275a-i; 276a-r; 277a-z,ax; 278a-w; 279a-r; 280a-r; 281a-r; 282a-i; 283a-i; 284a-g; 285a-k; 286a-l; 287a-o; 288a-n; 289a-p; 290a-m; 291a-l; 292a-n; 293a-x; 294a-i; 295a-j; 296a-l; 297j; 305a-b; 326a-p; 327a-d; 328a-n; 329a-z,ax; 330a-t										
		Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach Nadleśnictwa: 6 857,87 ha	-	1434,64	CP: 1034,62 TW: 1371,90 TP: 2297,93	105,80	7,84	1101,88	42,53	-	1258,05	

Tabela 47 Obszar specjalnej ochrony ptaków OSOP Ostoja Warmińska PLB280015 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF – prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na gruntach Nadleśnictwa Bartoszyce

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	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> B	1	0	0	0	0	Zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu oraz rębnię w strefie ochrony okresowej. Czynności gospodarcze nie będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	B1 – Zachowanie obecnej powierzchni TUZ. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzenia lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzenia lasu
		2	0	0	0	0		
		3	0	0	0	0		
2.	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> B	1	0	0	0	+	Zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu oraz rębnie złożone w strefie ochrony okresowej. Czynności gospodarcze nie będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzenia lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzenia lasu.
		2	0	0	0	+		
		3	0	0	0	+		
3.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i> D	1	0	0	0	0	Zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu oraz rębnie w strefie ochrony okresowej. Czynności gospodarcze nie będą wykonywane w bezpośrednim sąsiedztwie gniazda. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	B1 – Zachowanie obecnej powierzchni TUZ. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych umożliwiające utrzymanie obecnej powierzchni trwałych użytków zielonych zgodnie ze stanem na dzień wejścia w życie planu D1 - Aktualizacja lokalizacji stref wokół gniazd ptaków objętych ochroną strefową, powiązana z pracami nad nowymi planami urządzenia lasu dla Nadleśnictw w trakcie sporządzania nowych planów urządzenia lasu
		2	0	0	0	0		
		3	0	0	0	0		
4.	Dzięcioł białostrzygi <i>Dendrocopos leucotos</i> B	1	0	0	0	+	Zaplanowano pielęgnowanie drzewostanu oraz rębnie złożone. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	
		2	0	0	0	+		

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	2	3	4	5	6	7	8	9
		3	0	0	0	+		<p>B1 - Przeniesienie w czasie prac leśnych na terminy poza okresem lęgowym dzięcioła białogrzbietego (okres lęgowy od 15 marca do 30 maja). Dopuszczalne są prace leśne odnowieniowe i pielęgnacyjne po zaopiniowaniu przez RDOŚ.</p> <p>B2 - Zwiększenie powierzchni biogrup przez pozostawienie 10% drzewostanów na powierzchniach zrębowych w postaci możliwie jak największych kęp do naturalnej śmierci</p> <p>D2 - Opracowanie i realizacja projektu oceny zasobów martwego drewna stojącego oraz przyrostu zasobów martwego drewna w ciągu pierwszych 5 lat obowiązywania planu</p>

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.

4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu

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

Zasady Dobrej Gospodarki Leśnej FSC obejmują:

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

System Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC) promuje zrównoważoną i trwałą gospodarkę leśną poprzez certyfikację lasów i produktów z nich pochodzących. Certyfikat PEFC zapewnia, że lasy są zarządzane zgodnie z wymogami środowiskowymi, społecznymi i ekonomicznymi – równoważąc potrzeby ludzi, przyrody i ekonomii.

Wysokie standardy w ramach PEFC zawierają wymagania dotyczące:

- zabezpieczenia obszarów leśnych istotnych z ekologicznego punktu widzenia,
- ochrony i wzbogacania różnorodności biologicznej,
- zakazu zmiany lasów w inne formy użytkowania,
- zakazu stosowania szkodliwych substancji chemicznych,
- zakazu wprowadzania gatunków drzewiastych modyfikowanych genetycznie,

- przestrzegania praw pracowniczych i praw ludności tubylczej,
- wspierania lokalnego rynku pracy,
- zgodności z podstawowymi konwencjami Międzynarodowej Organizacji Pracy,
- zapewnienia konsultacji z lokalną ludnością i interesariuszami,
- uwzględnianie tradycyjnych praw użytkowania gruntów i lokalnych zwyczajów.

W celu wyznaczenia lasów o szczególnych walorach przyrodniczych wydane zostało przez Dyrektora RDLP w Olsztynie Zarządzenie nr 22 z dnia 26 kwietnia 2019 r. w sprawie funkcjonowania Lasów o szczególnych walorach przyrodniczych - HCVF (High Conservation Value Forests) oraz ekosystemów referencyjnych na terenie RDLP w Olsztynie, zgodnie ze standardami FSC adaptowanymi do warunków polskich.

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. Pomniki przyrody znajdujące się na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo 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. Naniesiono na warstwy mapy numerycznej znaną lokalizację chronionych roślin i zwierząt. Zalecono egzekwowanie ochrony, pozostawianie biogrup oraz preferowanie wykonywania 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 czterech Obszarach Chronionego Krajobrazu: Doliny Symsarny, Doliny Środkowej Łyny, Doliny Dolnej Łyny oraz Równiny Orneckiej 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.

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 Bartoszyce jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Przy określaniu siedlisk opierano się na planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa. Wszelkie działania gospodarcze, odnowienia i zalecenia ochronne również 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. 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 Bartoszyce została zrealizowana jedna inwestycja w ramach projektu małej retencji (Operat wodnoprawny na wykonanie urządzeń małej retencji wraz z piętrzeniem na terenie lasów Nadleśnictwa Bartoszyce). Zadaniem tych budowli jest podtrzymanie uwilgotnienia gleb oraz polepszenie retencji gleb leśnych. Realizacja projektu przyczynia się do korzystnych zmian ekologicznych, polegających na podniesieniu poziomu wód gruntowych, naturalnej sukcesji roślin.

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 Bartoszyce 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.

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

Peptowska Marczak D., 2007 Rębnia częściowa jako element kształtujący populacje drobnych ptaków leśnych. Maszynopis

Peptowska 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 Bartoszyce i RDOŚ w Olsztynie, a także informacje ze stron internetowych: gatunki.sggw.pl

prawo.sejm.gov.pl;

en.tutiempo.net;

stat.gov.pl/gus/index_PLK_HTML.htm

natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce

7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów: Ostoja Warmińska i Torfowiska Źródłiskowe koło Łabędnika udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie oraz warstwy map numerycznych będących wynikiem inwentaryzacji przyrodniczej Natura 2000 przeprowadzonej w Lasach Państwowych w latach 2006-2008 udostępnionych przez Regionalną Dyрекcyję Lasów Państwowych w Olsztynie.

Do prognozy w formie elektronicznej dołączono mapy: mapę przeglądową drzewostanów, mapę przeglądową projektowanych cięć rębnych oraz mapę sytuacyjno-przeglądową obszarów chronionych i funkcji lasu dla Nadleśnictwa.

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			
Brz	-	brzoza	Lp	-	lipa
Db	-	dąb (nieokreślony)	Md	-	modrzew
Dbb	-	dąb bezszypułkowy	Ol	-	olsza czarna
Dbs	-	dąb szypułkowy	Ols	-	olsza szara
Dbc	-	dąb czerwony	Os	-	osika
Gb	-	grab	So	-	sosna
Jb	-	jabłoń	Św	-	świerk
Js	-	jesion	Tp	-	topola
Jw	-	jawor	Wb	-	wierzba
Kl	-	klon zwyczajny	Wz	-	wiąz

siedliskowe typy lasu

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