



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

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO  
PLANU URZĄDZENIA LASU  
NA LATA 2021 - 2030**

**NADLEŚNICTWO WIELBARK  
RDLP W OLSZTYNIE**

**OLSZTYN 2021**



## SPIS TREŚCI

1. STRESZCZENIE.....	9
2. INFORMACJE OGÓLNE.....	11
2.1. Podstawy formalno - prawne, zakres i cel prognozy .....	11
2.2. Główne cele i zawartość planu urządzenia lasu .....	14
2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami .....	16
2.4. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi przedsięwzięciami, dla których sporządzono oceny oddziaływania na środowisko. ....	19
2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy.....	21
2.6. Metody i częstotliwość monitoringu wykonywania zadań zawartych w planach urządzenia lasu .....	22
2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	22
3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY .....	23
3.1. Stan środowiska .....	23
3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa .....	23
3.1.2. Klimat .....	26
3.1.3. Gleby .....	27
3.1.4. Wody - zasoby, jakość.....	28
3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego .....	30
3.2. Stan środowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa .....	34
3.2.1. Różnorodność siedlisk .....	34
3.2.2. Charakterystyka drzewostanów .....	36
3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego.....	42
3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu .....	45
3.3. Obiekty podlegające ochronie .....	47
3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa .....	47
3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa.....	49
3.3.3. Lasy ochronne .....	73
3.3.4. Walory historyczno - kulturowe .....	74
3.4. Istniejące problemy ochrony środowiska.....	75
3.5. Cele i metody ochrony środowiska .....	75
4. PRZEWDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO .....	77
4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko .....	77

4.1.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	81
4.1.2. Oddziaływanie na ludzi .....	84
4.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione .....	85
4.1.4. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione .....	96
4.1.5. Oddziaływanie na wodę .....	98
4.1.6. Oddziaływanie na powietrze .....	98
4.1.7. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	99
4.1.8. Oddziaływanie na krajobraz .....	99
4.1.9. Oddziaływanie na klimat .....	100
4.1.10. Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	100
4.1.11. Oddziaływanie na zabytki .....	101
4.2. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony, dla których wyznaczono obszary Natura 2000.....	102
4.2.1. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione siedliska przyrodnicze i gatunki zwierząt (z wyjątkiem ptaków) na obszarach Natura 2000.....	102
4.2.2. Wpływ ustaleń planu urządzenia lasu na chronione gatunki ptaków na obszarze Natura 2000.....	117
4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu .....	138
5. DZIAŁANIA ZAPOBIEGAJĄCE WYSTĄPIENIU NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	141
5.1. Ogólne wytyczne i zalecenia prowadzenia racjonalnej gospodarki leśnej .....	141
5.2. Ochrona siedlisk przyrodniczych.....	141
5.2.1. Chronione siedliska leśne .....	141
5.2.2. Chronione siedliska nieleśne .....	142
5.3. Ochrona rzadkich i chronionych gatunków.....	142
5.3.1. Rzadkie i chronione rośliny .....	142
5.3.2. Rzadkie i chronione zwierzęta .....	143
5.4. Ocena wpływu zaplanowanych zabiegów na integralność obszarów Natura 2000.....	144
5.5. Rozwiązania alternatywne .....	144
6. LITERATURA .....	145
7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY .....	147
8. WYKAZ SKRÓTÓW .....	149

## SPIS TABEL

<b>Tabela I</b>	Elementy planu mogące znacząco oddziaływać lub znacząco oddziałujące na środowisko lub obszar Natura 2000	16
<b>Tabela II</b>	Ogólna charakterystyka regionu	23
<b>Tabela III</b>	Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2021r.)	26
<b>Tabela IV</b>	Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie z lat 2010 - 2019	27
<b>Tabela V</b>	Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark	30
<b>Tabela VI</b>	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinwentaryzowanych w Nadleśnictwie Wielbark na obszarach Natura 2000 (zgodnie z PZO dla Obszarów Natura 2000).	35
<b>Tabela VII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego	37
<b>Tabela VIII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury	37
<b>Tabela IX</b>	Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD	38
<b>Tabela X</b>	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie	38
<b>Tabela XI</b>	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych	41
<b>Tabela XII</b>	Występowanie szkodników owadzych	43
<b>Tabela XIII</b>	Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi	44
<b>Tabela XIV</b>	Zestawienie powierzchni według stopnia uszkodzeń drzewostanów	45
<b>Tabela XV</b>	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 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	52
<b>Tabela XVI</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	55

<b>Tabela XVII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	55
<b>Tabela XVIII</b>	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	55
<b>Tabela XIX</b>	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie w zasięgu obszaru Jezioro Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005	56
<b>Tabela XX</b>	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 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	60
<b>Tabela XXI</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	63
<b>Tabela XXII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	63
<b>Tabela XXIII</b>	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	63
<b>Tabela XXIV</b>	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007	64
<b>Tabela XXV</b>	Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052 z oceną znaczenia obszaru dla tych siedlisk	66
<b>Tabela XXVI</b>	Gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052 według SDF, i ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków	68
<b>Tabela XXVII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052	72
<b>Tabela XXVIII</b>	Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052	72
<b>Tabela XXIX</b>	Zestawienie powierzchni wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052	72

<b>Tabela XXX</b>	Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH2800052	73
<b>Tabela XXXI</b>	Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Wielbark	74
<b>Tabela XXXII</b>	Przewidywane oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wielbark	78
<b>Tabela XXXIII</b>	Wpływ ustaleń planu na zwierzęta objęte ochroną gatunkową (z wyjątkiem ptaków) na znanych stanowiskach	87
<b>Tabela XXXIV</b>	Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony	88
<b>Tabela XXXV</b>	Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony - ocena oddziaływania	89
<b>Tabela XXXVI</b>	Wpływ ustaleń planu na pozostałe chronione gatunki zwierząt występujące w Nadleśnictwie	90
<b>Tabela XXXVII</b>	Wpływ ustaleń planu na rośliny objęte ochroną gatunkową	97
<b>Tabela XXXVIII</b>	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach SOOS Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2021 r.)	103
<b>Tabela XXXIX</b>	Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla typów siedlisk przyrodniczych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark	106
<b>Tabela XL</b>	Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 lat na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL (wg stanu na 1.01.2020 r.)	108
<b>Tabela XLI</b>	Powierzchniowa tabela klas wieku według siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu	109
<b>Tabela XLII</b>	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony SOOS Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 - siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark	111
<b>Tabela XLIII</b>	Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony SOOS Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 - gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark	115
<b>Tabela XLIV</b>	Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw	119

<b>Tabela XLV</b>	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (stan na 1.01.2021 r.)	121
<b>Tabela XLVI</b>	Obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark	123
<b>Tabela XLVII</b>	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (stan na 01.01.2021 r.)	126
<b>Tabela XLVIII</b>	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (stan na 01.01.2031 r.)	127
<b>Tabela XLIX</b>	Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (stan na 1.01.2021 r.)	128
<b>Tabela L</b>	Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark	131
<b>Tabela LI</b>	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (stan na 01.01.2021 r.)	136
<b>Tabela LII</b>	Powierzchniowa tabela klas wieku dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark położonych w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (stan na 01.01.2031 r.)	137



## 1. STRESZCZENIE

Przedmiotem opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wielbark. 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 Wielbark, 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 (PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko - Ramucka, PLH280052 Ostoja Napiwodzko - Ramucka). Szczegółowe dane opisujące stan ekosystemów leśnych w Nadleśnictwie Wielbark 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: PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko - Ramucka, PLH280052 Ostoja Napiwodzko - Ramucka. Wzięto tu pod uwagę zestawienia, analizy i wnioski zawarte między innymi w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa, standardowych formularzach danych, planach zadań ochronnych. 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 Wielbark.

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

Łączne oddziaływanie planu urządzenia lasu na środowisko przyrodnicze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark 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 Wielbark została opracowana na podstawie umowy nr EP.271.1.2.2019 z dnia 3 kwietnia 2019 r. zawartej pomiędzy Skarbem Państwa - Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych w Olsztynie reprezentowaną przez mgr inż. Mariusza Orzechowskiego - Dyrektora, a Biurem Urzędowania 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, z późn. zm., poz. 1227; tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 283),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. nr 92, poz. 880 z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 55).

Uwzględniono też następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 1991 r. nr 101, poz. 444 z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 1463),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r. nr 62, poz. 627, z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 1219),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 1995 r. nr 16, z późn. zm., poz. 78; tekst jedn. Dz.U. 2017, poz. 1161),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2003 r. nr 162, z późn. zm., poz. 1568; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 282),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. nr 80, poz. 717, z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 293),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 1989 r. nr 30, poz. 163, z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 276),
- ustawa z dnia 13 października 1995 r. - Prawo łowieckie (Dz.U. z 1995 r. nr 147,

poz.713, z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 1683),

- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 1991 r. nr 81, poz. 351, z późn. zm.; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 961),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r., poz. 1566; tekst jedn. Dz.U. 2020, poz. 310),
- 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.; tekst jedn. Dz.U. 2019, poz. 1862),
- 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 Rio de Janeiro - ratyfikowana przez Polskę 18 stycznia 1996 r.,
- Konwencja Berneńska - konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk - sporządzona 19 września 1979 r. w Bernie, 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.; tekst jedn. Dz.U. z 2020 r., poz. 283), a także z opisu przedmiotu zamówienia zamieszczonego w załączniku nr 2 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (znak: EP.271.1.2.2019). 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 6 listopada 2018 r., znak: WOPN-611.21.2018.KP) oraz uzgodnieniem dokonany między Regionalnym Dyrektorem Lasów Państwowych w Olsztynie a Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie (pismo z dnia 9 listopada 2018 r., znak: ZNS.9022.4.85.2018.W).

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 Wielbark, 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, rozmiar 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 Wielbark 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.

Wieki rębności:

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

Dla drzewostanów zakwalifikowanych do przebudowy wieki dojrzałości rębnej zostały ustalone indywidualnie.

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

Rębnie zupełne zostały zaplanowane na powierzchni 1330,32 ha, natomiast rębnie złożone na 560,04 ha (podano powierzchnię manipulacyjną). Tworząc plan cięć użytków rębnych w gospodarstwie wielofunkcyjnych lasów ochronnych przyjęto do planu miąższość poniżej obliczonego etatu optymalnego, co będzie miało wpływ na zwiększenie areалу drzewostanów starszych klas wieku.

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

Rodzaj zabiegu lub zapisu w planie	Szczegółowość informacji zapisana w planie urządzenia lasu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Opis	Skala (% powierzchni nadleśnictwa)
1	2	3	4	5
Zalesienia	Do konkretnego wydzielenia	Znacząco negatywne w przypadku zalesiania siedlisk nieleśnych z załącznika I DS	W najbliższym 10-leciu na gruntach N-ctwa nie zaprojektowano zalesień.	0,00
Odnowienia	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne - w przypadku stosowania składów gatunkowych niezgodnych z typem drzewostanu	Skład gatunkowy upraw wynika z ustaleń KZP i NTG	7,30
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	5,75
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	78,51
Lokalna regulacja stosunków wodnych	Do konkretnego wydzielenia	Negatywne w przypadku stałego odwadniania	Ma charakter czasowy i jest stosowana w razie konieczności na odnawianych powierzchniach. W najbliższym 10-leciu nie zaprojektowano regulacji stosunków wodnych	0,00

### 2.3. Powiązanie planu urządzenia lasu z innymi dokumentami

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

- w powiecie szczycieńskim:
  - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Szczycieńskiego na lata 2014-2017 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2018-2021 (Uchwała nr III/22/2014 Rady Powiatu Szczycieńskiego z dnia 30 grudnia 2014 r.); Zintegrowany Program Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ziemi Szczycieńskiej do roku 2020 (Uchwała nr XI/74/2015 Rady Powiatu Szczycieńskiego z dnia 15 listopada 2015 r.);
  - w gminie Jedwabno – Program Ochrony Środowiska dla Gminy Jedwabno na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 (Uchwała nr XVII/116/20 Rady Gminy Jedwabno z dnia 25 marca 2020 r.); Program Rozwoju Lokalnego Gminy Jedwabno



- na lata 2008-2020 (Uchwała Rady Gminy Jedwabno nr XXXII/178/09 z dnia 17 grudnia 2009r.); Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Jedwabno (Uchwała nr XIII/95/2000 Rady Gminy Jedwabno z dnia 27 czerwca 2000 r.);
- w gminie Szczytno - Program Ochrony Środowiska Gminy Szczytno na lata 2016-2019 (Uchwała Rady Gminy Szczytno nr XXXV/250/2017 z dnia 5 maja 2017 r.); Strategia Ziemi Szczycieńskiej do roku 2020 (Uchwała Rady Gminy Szczytno nr XV/103/2015 z dnia 30 sierpnia 2018 r.); Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Szczytno (Uchwała nr V/30/2015 Rady Gminy Szczytno z dnia 24 lutego 2015 r.);
  - w gminie Wielbark - Program Ochrony Środowiska Gminy Wielbark na lata 2019-2012 z perspektywą na lata 2023-2026 (Uchwała Rady Miejskiej w Wielbarku nr XI/84/19 z dnia 30 grudnia 2019 r.); Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Wielbark do roku 2020 (Uchwała nr VIII/45/11 Rady Gminy Wielbark z dnia 29 czerwca 2011 r.); Strategia Ziemi Szczycieńskiej do roku 2020 (Uchwała Rady Gminy Wielbark nr VI/46/15 z dnia 27 maja 2015 r.); Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Wielbark (Uchwała nr XXV/196/17 Rady Gminy Wielbark z dnia 28 grudnia 2017 r.);
  - w powiecie nidzickim:
    - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Nidzickiego na lata 2018-2021 z perspektywą na lata 2022-2025 (Uchwała nr XXXVI/210/2017 Rady Powiatu w Nidzicy z dnia 27 października 2017 r.); Strategia Rozwoju Powiatu Nidzickiego na lata 2016-2022 (Uchwała nr XIX/118/2016 Rady Powiatu w Nidzicy z dnia 19 maja 2016 r.);
    - w gminie Janowo - Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Janowo (Uchwała nr XXXVIII/172/2017 Rady Gminy Janowo z dnia 28 września 2017 r.); Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Janowo na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (Uchwała nr XXXVII/170/2017 Rady Gminy Janowo z dnia 25 sierpnia 2017 r.); Plan Rozwoju Gminy Janowo na lata 2014-2020 (Uchwała nr XII/63/2015 Rady Gminy Janowo z 29.10.2015 w sprawie zmiany w Uchwale nr XLIV/245/2014 Rady Gminy Janowo z dnia 22

sierpnia 2014 w sprawie zatwierdzenia Planu Rozwoju Gminy Janowo na lata 2014-2020);

- w powiecie przasnyskim:
  - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Przasnyskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 (Uchwała nr XIV/124/2019 Rady Powiatu Przasnyskiego z dnia 31 października 2019 r.); Strategia Rozwoju Powiatu Przasnyskiego na lata 2008-2020 - aktualizacja (Uchwała nr XIX/127/2016 Rady Powiatu Przasnyskiego z dnia 18 lutego 2016 r.);
  - w gminie Chorzele - Program Ochrony Środowiska Gminy Chorzele na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024 (Uchwała Rady Miejskiej w Chorzelach nr 260/XLII/17 z dnia 1 sierpnia 2017 r.); Strategia Rozwoju Gminy Chorzele na lata 2014-2020 (Uchwała nr 353/XL/14 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 28 marca 2014 r.); Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele (Uchwała nr 315/XXXV/13 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 30 października 2013 r.), zmiana Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Chorzele (Uchwała nr 275/XLIV/17 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 28 września 2017 r.);

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

W prognozie oddziaływania na środowisko planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wielbark uwzględnione zostały inwentaryzacje przyrodnicze wykonywane na zlecenie Nadleśnictwa w kolejnych latach oraz udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie plany zadań ochronnych, standardowe formularze danych wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko- Ramucka, PLH280052 Ostoja Napiwodzko - Ramucka.

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

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

nr karty/rok 24/2020 Opinia sporządzona do "Programu Ochrony Środowiska dla gminy Jedwabno na lata 2019 - 2022 z perspektywą do roku 2026", przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.138.2019.AD);

nr karty/rok 1227/2019 Opinia sporządzona do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębu geodezyjnego Siódmak, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.77.2019.AD.1);

nr karty/rok 735/2018 Opinia sporządzona dla projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w części obrębu geodezyjnego Szymany, gmina Szczytno, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.25.2018.AD.1);

nr karty/rok 1551/2020 Decyzja, w której zezwolono na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionego gatunku zwierzęcia - wilka, bytującego na terenie gminy Wielbark. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOPN.6401.9.4.2020.ZH);

nr karty/rok 1148/2020 Opinia sporządzona dla projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gminy Wielbark, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.50.2020.AD.2);

nr karty/rok 1270/2019 Opinia sporządzona do projektu "Programu Ochrony Środowiska dla gminy Wielbark na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026", przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor

Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.72.2019.MD);  
nr karty/rok 1092/2019 Decyzja, w której zezwolono na wykonywanie czynności zabronionych w stosunku do chronionego gatunku ptaka - orlika krzykliwego, bytującego w leśnictwie Szymany, Nadleśnictwo Wielbark. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOPN.6410.79.2019.AWK);  
nr karty/rok 840/2018 Decyzja, w której zezwolono na umyślne płoszenie lub niepokojenie orlika krzykliwego w związku z prowadzeniem prac odnowieniowych w strefie ochrony częściowej wokół gniazda w Nadleśnictwie Wielbark. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOPN.6401.82.2017.MJ);  
nr karty/rok 2325/2017 Opinia sporządzona dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wielbark, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.115.2017.JP);  
nr karty/rok 678/2020 Opinia sporządzona dla projektu zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowo, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.16.2020.AD.1);  
nr karty/rok 655/2019 Opinia sporządzona do projektu zmiany studium i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Janowo, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.4.2019.MK);  
nr karty/rok 1912/2017 Opinia sporządzona dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Janowo na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024”, przedłożonego wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie. (znak sprawy: WOOŚ.410.81.2017.MT);  
nr karty/rok 1328/2019 Decyzja wyrażająca zgodę na odstąpienia od zakazów tj. usuwanie i modyfikacja tam zbudowanych przez bobra europejskiego (*Castor fiber*), na ciekach wodnych znajdujących się w gminach: Olszewo-Borki, Lelis, Kadzidło, Myszyniec, Kadzidło, Ostrołęka, Rzekuń, Troszyn, Czerwin, Ostrów Mazowiecka, Łyse, Czarnia, Baranowo, Chorzele, Goworowo, Lubotyń, Wąsewo, Baranowo, Jednorożec, Młynarze, Sypniewo, Różan. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie. (znak

sprawy: WSTS-O.6401.4.2019.AW);

nr karty/rok 2172/2019 Zaopiniowanie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego p.n. „Przasnyska Strefa Gospodarcza - Podstrefa Chorzele II”, sporządzonego na podstawie uchwały Nr 133/XXI/16 Rady Miejskiej w Chorzelach z dnia 29.04.2016 r., wraz z prognozą oddziaływania na środowisko. Dokument sporządził: Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie. (znak sprawy: WOOS-III.410.460.2019.JD);

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

## **2.5. Metody zastosowane przy sporządzeniu prognozy**

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

Wykorzystano również udostępnione przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Olsztynie standardowe formularze danych (SDF) wraz z przyporządkowanymi do nich warstwami map numerycznych dla obszarów Natura 2000: PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka oraz plany zadań ochronnych dla wymienionych obszarów.

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

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

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

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

## **2.7. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

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

### 3. ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA I CELÓW OCHRONY

#### 3.1. Stan środowiska

##### 3.1.1. Ogólna charakterystyka Nadleśnictwa

Nadleśnictwo Wielbark położone jest na terenie województwa warmińsko - mazurskiego w następujących gminach powiatu szczycieńskiego: gm. Jedwabno, gm. Szczytno, gm. Wielbark; powiatu nidzickiego: gm. Janowo. Południowy fragment Nadleśnictwa położony jest na terenie województwa mazowieckiego, powiatu przasnyskiego: gm. Chorzele. Poniżej w zestawieniu tabelarycznym została przedstawiona struktura użytkowania ziemi w poszczególnych gminach. Pod względem organizacyjnym Nadleśnictwo wchodzi w skład Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie.

**Tabela II** Ogólna charakterystyka regionu

Powiat Gmina	Powierzchnia [ha]	Ludność	Powierzchnia lasów N-ctwa [ha]	Powierzchnia lasów ogółem [ha]	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6
Województwo warmińsko – mazurskie					
<b>Powiat nidzicki</b>	<b>19166</b>	<b>2654</b>	<b>1553,11</b>	<b>12403,27</b>	<b>64,7</b>
Gmina Janowo	19166	2654	1553,11	12403,27	64,7
<b>Powiat szczycieński</b>	<b>100609</b>	<b>23187</b>	<b>17653,62</b>	<b>58861,52</b>	<b>58,5</b>
Gmina Jedwabno	31190	3631	960,62	21284,93	68,2
Gmina Szczytno	34624	13095	1269,04	16908,90	48,8
Miasto i Gmina Wielbark	34795	6461	15423,96	20667,69	59,4
Województwo mazowieckie					
<b>Powiat przasnyski</b>	<b>35318</b>	<b>7062</b>	<b>3495,89</b>	<b>15248,76</b>	<b>43,2</b>
Gmina Chorzele	35318	7062	3495,89	15248,76	43,2
<b>Ogółem</b>	<b>155093</b>	<b>32903</b>	<b>22702,62</b>	<b>86513,55</b>	<b>55,8</b>

Zgodnie z regionalizacją przyrodniczo-leśną (R. Zielony, A. Kliczkowska, 2012)

Nadleśnictwo Wielbark położone jest w:

Kraina Przyrodniczo-Leśna: Mazursko - Podlaska	(II)
Mezoregion: Puszczy Mazurskich	(II.4)

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego, który został zaktualizowany i opublikowany w *Geographia Polonica* w 2018 r., tereny objęte zasięgiem Nadleśnictwa Wielbark znajdują się na obszarze:

Megaregion:	Niż Wschodnioeuropejski	8
Prowincja:	Niż Wschodniobałtycko-Białoruski	84
Podprowincja:	Pojezierza Wschodniobałtyckie	842
Makroregion:	Pojezierze Mazurskie	842.8
Mezoregion:	Równiny Mazurskiej	842.87
Megaregion:	Pozaalpejska Europa Środkowa	3
Prowincja:	Niziny Środkowoeuropejskie	31
Podprowincja:	Niziny Środkowopolskie	31
Makroregion:	Nizina Północnomazowiecka	318.6
Mezoregion:	Równina Kurpiowska	318.65



Podział na jednostki regionalne Matuszkiewicza (2008) umiejscawia tereny Nadleśnictwa w zasięgu następujących jednostek:

Dział:	Mazowiecko-Poleski	E
Poddział:	Mazowiecki	E
Kraina:	Północnomazowiecko-Kurpiowska	E.2.
Podkraina:	Kurpiowska	E.2b.
Okręg:	Zielonej Puszczy Kurpiowskiej	E.2b.7.
Podokręg:	Chorzelsko-Lipowiecki	E.2b.7.a
Dział:	Północny Mazursko - Białoruski	F
Kraina:	Mazurska	F.1
Podkraina:	Zachodniomazurska	F.1.a.
Okręg:	Puszczy Napiwodzkiej	F.1.a.2.
Podokręg:	Piduńsko-Wielbarski	F.1.a.2.c

Ogólna powierzchnia gruntów Nadleśnictwa Wielbark według stanu na dzień 1 stycznia 2021 r. wynosi 23 101,99 ha.

Większość lasów Nadleśnictwa Wielbark skupiona jest w 5 kompleksach leśnych o powierzchni 17 177,37 ha, co stanowi 74,35% powierzchni Nadleśnictwa. Kompleksy leśne o powierzchni od 20 do 500 ha stanowią 9,21%, zajmując powierzchnię 2128,41 ha. Niewielkie kompleksy do 20,00 ha zajmują powierzchnię 476,76 ha, co stanowi 2% powierzchni Nadleśnictwa.

**Tabela III** Zestawienie kompleksów w Nadleśnictwie (wg stanu na 1.01.2021)

Wielkość kompleksu	Liczba kompleksów	Łączna powierzchnia ha
1	2	3
do 1.00 ha	22	10,62
1.01 - 5.00 ha	53	121,18
5.01 - 20.00 ha	34	344,96
20.01 - 100.00 ha	22	1100,22
100.01 - 500.00 ha	4	1028,19
501.01 - 2000.00 ha	2	3319,46
2000.01 i więcej	5	17177,37
<b>Razem</b>	<b>142</b>	<b>23102,00</b>

### 3.1.2. Klimat

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

Warunki klimatyczne jakie panują na terenach Nadleśnictwa Wielbark charakteryzują dane zebrane w Stacji Meteorologicznej w Olsztynie w latach 2010 - 2019.

**Tabela IV** Dane ze Stacji Meteorologicznej w Olsztynie

Stacja Olsztyn	Średnia roczna temperatura [°C]	Średnia maksymalna roczna temperatura [°C]	Średnia roczna minimalna temperatura [°C]	Średnia roczna wilgotność [%]	Całkowite roczne opady deszczu lub śniegu [mm]	Średnia roczna widoczność [Km]	Roczna średnia prędkość wiatru [Km/h]	Całkowita liczba dni z deszczem	Całkowita liczba dni ze śniegiem	Całkowita liczba dni z burzą	Całkowita liczba dni z mgłą	Całkowita liczba dni z gradem
2010	6,8	11	2,8	79,1	752,65	17,9	10,9	148	82	25	38	2
2011	8,3	12,6	4,4	79	638,53	19,5	11,5	156	42	20	45	0
2012	7,6	11,9	3,3	80,5	708,38	20,7	10,9	199	69	29	39	4
2013	7,9	11,9	3,8	78,6	596,66	20,5	10,9	177	68	29	56	0
2014	8,9	13,4	4,6	75,9	484,89	21	11	177	30	28	49	4
2015	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
2016	8,7	12,8	4,7	b.d.	b.d.	20,2	10	224	169	b.d.	41	0
2017	8,4	12,2	4,6	78,2	b.d.	21,3	11	223	102	11	47	3
2018	9,3	13,8	4,7	b.d.	b.d.	23,4	10	143	56	26	56	0
2019	9,5	13,8	5,2	74,7	620,5	24,9	11	194	49	25	32	4
Średnia	8,4	12,6	4,2	78,0	633,6	21,0	10,8	182,3	74,1	24,1	44,8	1,9

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi + 8°C, a okresu wegetacyjnego 12°C. Średnia ilość opadów rocznych oscyluje wokół 630 mm. Wilgotność względna powietrza wynosi średnio 78%. Średnia ilość dni z opadami wynosi 182 rocznie.

### 3.1.3. Gleby

Operat glebowo-siedliskowy dla Nadleśnictwa Wielbark został opracowany według stanu na 1.01.2010 r. przez Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej Oddział w Gdyni. Zamieszczone w nim dane wskazują na wyraźną dominację jednego typu gleb (gleby rdzawe), który zajmuje 78,5% powierzchni. Gleby rdzawe wykształcają się na piaskach różnej genezy. W lokalnych warunkach są to najczęściej piaski wodnolodowcowe, często także rzeczne, niekiedy również zwałowe, tu jednak wykształca się zwykle podtyp najniższy tych gleb, gleby rdzawe brunatne. Na terenie nadleśnictwa dominuje gleba

rdzawa bielkowa w odmianie oligotroficznej porolnej, zajmuje ona 16 643,75 ha (74,18%) powierzchni ogólnej. Gleby te w lokalnych warunkach wykształciły się na głębokich piaskach sandrowych, o uziarnieniu głównie piasków średnich i drobnych, ze znikomym udziałem frakcji ilastej. Frakcja piasków stanowi zwykle ponad 95% wszystkich części ziemistych.

Obszar nadleśnictwa należy do rzeźb typu młodoglacjalnego, ukształtowanego stosunkowo niedawno, ze zdecydowaną przewagą form równinnych. Rzeźba tego terenu zaczęła kształtować się w czasie recesji lądolodu skandynawskiego, w okresie stadiu pomorskiego, czyli ok. 17 tys. lat temu. Budowa geologiczna, geomorfologia, typ krajobrazu naturalnego to efekt pobytu lądolodu skandynawskiego oraz działania jego wód roztopowych. W dalszej kolejności nałożyły się procesy rzeźbotwórcze okresu postglacjalnego, trwające z różnym natężeniem do chwili obecnej.

#### **3.1.4. Wody - zasoby, jakość**

Obszar Nadleśnictwa Wielbark pod względem hydrograficznym jest zlewnią rzeki Bug będącej rzeką III-go rzędu, stanowiącej dopływ rzeki Narew, która wpada do Wisły odprowadzającej wody do Bałtyku. Bug nie przepływa bezpośrednio przez tereny Nadleśnictwa, ale wpadają do niego rzeki, które tędy płyną. Są to prawobrzeżne dopływy Narwi. Rzeki uchodzące do Narwi: Omulew biorąca początek z jeziora Omulew na Pojezierzu Olsztyńskim oraz uchodzącymi do niej lewymi dopływami: Sawica, która wypływa z jeziora Sasek Mały, Czarka, Wałpusz i Lejkowska Struga. Prawobrzeżnymi dopływami Omulwi są Przeździecka Struga i Piwnicka Struga. Od rzeki Omulew południkowo przecina Piwnicką i Przeździecką Strugę sztuczny kanał Omulew - Płodownica. Do Narwi uchodzi również rzeka Orzyc. Wymienione rzeki mają charakter typowo nizinny, płyną szerokimi zabagnionymi dolinami. Cechą charakterystyczną wahań wód w tych rzekach są wysokie stany w ciągu roku. Przepuszczalność podłoża o typie gospodarki wodnej przemysłowej powoduje olbrzymi deficyt wodny na omawianym obszarze. Wyjątek stanowią jedynie podmokłe, aluwialne doliny rzek i zagłębienia bezodpływowe. Duży niedobór wilgoci w glebie jest uzupełniany jedynie przez opady atmosferyczne. Najwyższe stany wód notowane są wiosną, w marcu lub kwietniu. Pod koniec czerwca lub w drugiej połowie lipca w czasie letniego maksimum opadowego występuje zasilanie rzek opadami. Najniższe stany wód notowane są jesienią. Równinny krajobraz tych stron jest dość monotony, jedynie w północnej części Nadleśnictwa urozmaicony pasmem wzgórz morenowych. W zasięgu terytorialnym

nadleśnictwa brak jest większych jezior, jedynie północna część Nadleśnictwa graniczy z jeziorami Głębozec i Sasek Mały. W rozwidleniu rzek Sawica i Omulew znajdują się nieliczne małe jeziora wytopiskowe z otaczającymi je obniżonymi zabagnieniami.

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo znajdują się dwa śródlądowe jeziora, jedno w Leśnictwie Wesołowo w oddz. 35c, o pow. 1,10 ha oraz drugie w Leśnictwie Dąbrowa w oddz. 734b o pow. 9,00 ha. W stanie posiadania Nadleśnictwa są również dwa fragmenty rzeki w Leśnictwie Borki oddziałach 814f i 815f o niewielkiej powierzchni łącznej 0,03 ha.

Ważnym elementem hydrograficznym są również mokradła, wycieki, wysięki i źródła. Mokradła występują głównie w dolinie rzeki Omulew, w dolinach subglacialnych oraz dnach zagłębień bezodpływowych. Występują tu gleby bagienne powstałe z torfów niskich, bardzo często z wysokim przypowierzchniowym poziomem wód gruntowych.

Nadleśnictwo Wielbark znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych - GZWP nr 215 Subniecka Warszawska. Zbiornik o powierzchni 5 1000 km<sup>2</sup> nie został jeszcze udokumentowany. Wiek i genezę wód zbiornika określono jako trzeciorzęd, a piętro wodonośne jest zbudowane z utworów paleogeńskich oraz neogeńskich. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne zbiornika wynoszą ok. 250 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Średnia głębokość ujęć dla tego zbiornika wynosi 160 m. Według podziału na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) Nadleśnictwo Wielbark położone jest w obrębie JCWPd nr 50 (zlewnia Narwi, Omulwi, Orzycy, Rozogi i Szkwy).

Monitoring stanu czystości wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu Nadleśnictwa prowadzony jest przez WIOŚ w Olsztynie oraz WIOŚ w Warszawie (Delegatura w Ostrołęce).

**Tabela V** Stan wód powierzchniowych w zasięgu Nadleśnictwa wg Państwowej Służby Hydrologicznej 2019

Nazwa Jednolitej Części Wód	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny
1	2	3	4
Rzeki			
Kanał Cupel	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Dopływ z bagna Sadek	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Dopływ z Chwalibogów	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Dopływ spod Szymanek	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Struga Baranowska	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Lejkowska Struga	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Czarka	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Kanał z Kolonii Chorzele	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Sawica od źródeł do wypływu z jez. Sasek Mały	Dobry	Dobry	Dobry
Płodownica od źródeł do dopływu spod Parciak	Umiarkowany	Psd	Zły
Wałpusza z jez. Wałpusz	Poniżej dobrego	Dobry	Zły
Omulew od Sawicy do ujęcia z Płodownicą od dopł. spod Parciak	Dobry	Dobry	Dobry
Przeździęcka Struga	Poniżej dobrego	Psd	Zły
Omulew od Czarnej Rzeki do Sawicy z Sawicą od wypływu z jez. Sasek Mały	Dobry	Dobry	Zły
Orzyc od Tamki do Ulatówki	Umiarkowany	Dobry	Zły
Rekownica z jez. Rekowe	Poniżej dobrego	Psd	Zły

### 3.1.5 Jakość powietrza atmosferycznego

W 2019 r. w województwie warmińsko- mazurskim badania jakości powietrza prowadzone były na sześciu automatycznych oraz trzech manualnych stacjach monitoringu powietrza. W wojewódzkim systemie pomiarowym funkcjonuje również stacja monitoringu tła regionalnego KMS „Puszcza Borecka” zarządzana przez Instytut Ochrony Środowiska. Wyniki ze stacji Puszcza Borecka służą do oceny jakości powietrza zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i ochrony roślin.

Na sześciu stacjach automatycznych pomiarów zanieczyszczeń powietrza rejestruje się stężenia: SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>3</sub> i PM<sub>10</sub>. Na dwóch stacjach, w Olsztynie i Elblągu dodatkowo prowadzone są pomiary zanieczyszczeń BTX, a w szczególności benzenu. W systemie monitoringu jakości powietrza funkcjonują dodatkowo stanowiska mierzące zanieczyszczenie powietrza pyłem PM<sub>10</sub> i pyłem PM<sub>2.5</sub> metodą manualną. Stanowiska mierzące pył PM<sub>10</sub> funkcjonują w Olsztynie, Elblągu, Nidzicy, Iławie i Glitajnach. Stanowiska mierzące stężenia pyłu PM<sub>2.5</sub> w powietrzu metodą manualną znajdują się w Olsztynie,

Elblągu i Ostródzie. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin dokonano na podstawie wyników pochodzących ze stacji położonej w Puszczy Boreckiej, podlegającej pod zarząd Instytutu Ochrony Środowiska.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wydzielono trzy strefy, dla których dokonuje się oceny jakości powietrza: PL2801 miasto Olsztyn, PL2802 miasto Elbląg oraz PL2803 strefa warmińsko-mazurska. Lasy Nadleśnictwa Wielbark położone są w strefie PL2803 (strefa warmińsko-mazurska). Ocena jakości powietrza przeprowadzana jest w dwóch aspektach: pod kątem zdrowia ludzi oraz ochrony roślin.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w 2019 r. przeprowadzonej w województwie warmińsko-mazurskim:

- cel: ochrona zdrowia
- dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$  - średnie roczne stężenia kształtowały się poniżej średniorocznego dopuszczalnego stężenia (które wynosi  $40 \mu/\text{m}^3$ ). Głównym źródłem tlenków azotu pochodzenia antropogenicznego jest transport samochodowy. Dla zdrowia ludzi groźne jest występowanie chwilowych wzrostów stężeń  $\text{NO}_2$  spowodowanych przez wzmożony ruch pojazdów w godzinach szczytu komunikacyjnego. Najwyższe godzinowe stężenie odnotowano na stacji w Olsztynie, Ostródzie i Elblągu –  $12-13 \mu/\text{m}^3 \text{NO}_2$ , a najniższe w Gołdapi i KMŚ Puszcza Borecka  $4-5 \mu/\text{m}^3 \text{NO}_2$ . Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - głównym źródłem  $\text{SO}_2$  są paleniska przemysłowe i domowe spalające paliwa stałe. Sezonowy wzrost wartości stężeń  $\text{SO}_2$  związany jest z energetyką grzewczą. Na podstawie wieloletnich obserwacji stężeń średniorocznych notowany jest spadek wartości stężeń  $\text{SO}_2$  w powietrzu. W 2019 r. najwyższe maksymalne stężenie jednogodzinne odnotowano w Olsztynie –  $51,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$  (dopuszczalna norma wynosi  $350 \mu/\text{m}^3$ ). Najwyższą wartość dobową również odnotowano w Olsztynie –  $17,2 \mu\text{g}/\text{m}^3 \text{SO}_2$ . Strefę PL2803 warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**

- (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- tlenek węgla CO - w 2019 r. do klasyfikacji uwzględniono stężenia zmierzone w automatycznych stacjach pomiarowych w Olsztynie, Ostródzie, Gołdapi i Elblągu. Najwyższe maksymalne ośmiogodzinne średnie kroczące stężenie zanotowano w Gołdapi i Ostródzie. Zanotowane stężenia będące podstawą oceny były najniższe od 2010 r. W żadnej ze stref nie zanotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Wszystkim strefom przydzielono klasę **A**;
  - benzen - głównym jego źródłem jest transport drogowy. W 2019 r. ocenę zawartości benzenu w powietrzu przeprowadzono na podstawie pomiarów ze stacji w Olsztynie, Elblągu i Ełku. Wyniki pomiarów były jednymi z najniższych w historii. Na przestrzeni wielu lat średnia roczna nie przekraczała wartości  $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Strefę PL2803 warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
  - pył zawieszony PM<sub>2.5</sub> - pomiary wykonywane są na trzech stacjach: w Olsztynie, Elblągu i Ostródzie. Klasyfikacje stref przeprowadza się dla dwóch kryteriów: poziomu dopuszczalnego dla fazy I ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) oraz poziomu dopuszczalnego dla fazy II ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). W 2019 r. na wszystkich trzech stacjach, na których badano średnioroczne stężenie pyłu zawieszzonego PM<sub>2.5</sub> jego wartość była niższa od poziomu dopuszczalnego. Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A** i **A1** (stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych);
- cel: ochrona roślin (przeprowadzana jest ocena trzech rodzajów zanieczyszczeń):
    - dwutlenek siarki SO<sub>2</sub> - zarówno średnia zimowa jak i średnia roczna wyniosły poniżej 10% poziomu dopuszczalnego dla tego wskaźnika. Średnioroczne stężenie zmierzone w 2019 r. na stacji KMŚ Puszcza Borecka wyniosło  $1,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . W strefie warmińsko-mazurskiej nie stwierdzono przekroczeń



poziomu dopuszczalnego ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;

- tlenki azotu  $\text{NO}_x$  przeliczone na  $\text{NO}_2$  - w 2019 r. średnioroczne stężenie zmierzone na stacji IOŚ w Diablej Górze wyniosło  $4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dopuszczalny poziom stężenia wynosi  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Strefę PL2803 strefę warmińsko-mazurską zaliczono do klasy **A**;
- ozon  $\text{O}_3$  - ocenę zawartości ozonu w powietrzu przeprowadza się dla całego województwa. Wyniki pomiarów na stacji tła regionalnego w Puszczy Boreckiej wskazują na przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla wskaźnika AOT40. Nie wskazują jednak na przekroczenie poziomu docelowego. Strefa warmińsko-mazurska została sklasyfikowana jako strefa **A** ze względu na poziom docelowy oraz jako strefa **D2** ze względu na przekroczenie poziomu celu długoterminowego. Notowany na stacji poziom AOT40 na przestrzeni ostatnich lat wskazuje na niewielką zmienność ze wskazaniem na trend ujemny w ostatnich czterech latach.

Ze względu na turystyczną atrakcyjność regionu w okresie letnim charakterystyczna jest obecność wielu ludzi w lesie. Przez lasy Nadleśnictwa prowadzi wiele wytyczonych oraz zwyczajowych szlaków turystycznych. Ludzie penetrują tutejsze lasy przez większość roku. Jedynie zimą zmniejsza się ilość turystów w lesie. Wiosną, latem i wczesną jesienią drzewostany są intensywnie odwiedzane przez ludzi. Konsekwencją ich pobytu w lasach Nadleśnictwa jest antropopresja na środowisko leśne. Wzmaga się też natężenie ruchu samochodowego, a wraz z nim zanieczyszczenia komunikacyjne, takie jak zanieczyszczenie powietrza, zaśmiecanie poboczy i hałas.

Zagrożenia antropogeniczne o największym wpływie na stan lasów:

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

## **3.2. Stan środowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa**

### **3.2.1. Różnorodność siedlisk**

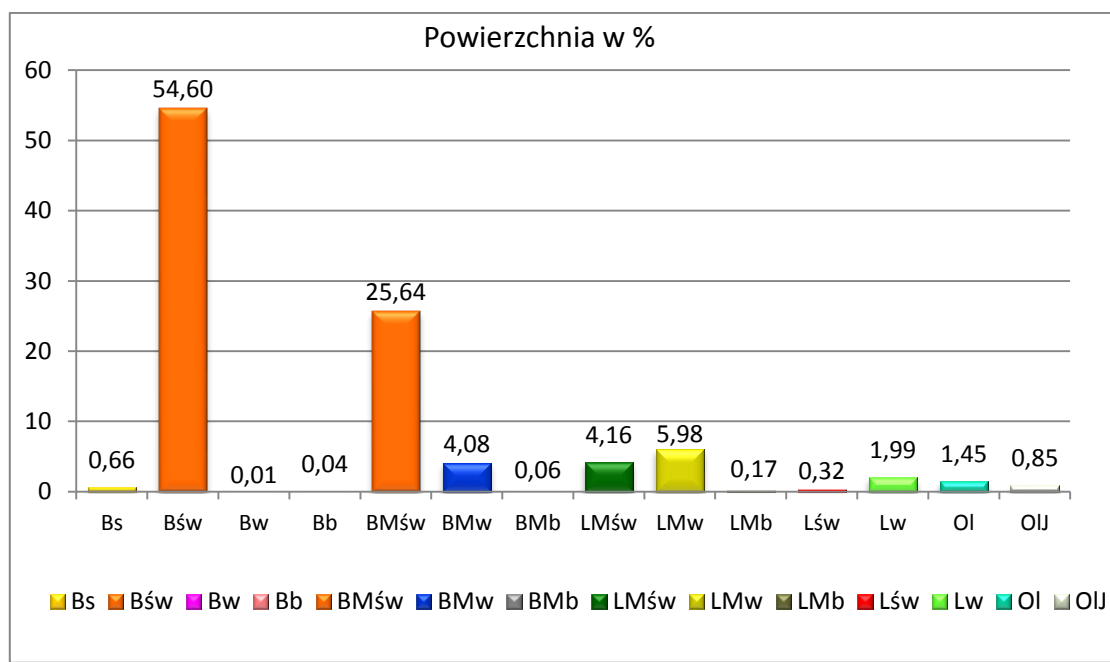
Tereny w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark należą do rzeźb typu młodoglacjalnego ze zdecydowaną przewagą form równinnych. W związku z tym zarówno budowa geomorfologiczna jak i rzeźba terenu charakteryzują się mało zróżnicowaną strukturą. Warunki takie nie uniemożliwiają jednak lokalnego występowania urozmaiconej szaty roślinnej.

W Prognozie uwzględniono siedliska przyrodnicze stanowiące przedmioty ochrony, zinwentaryzowane w ramach tworzenia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH280052 Ostoja Napiwodzko - Ramucka, występujących w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark.

Z siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty i wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska (Dz. U. 2010, nr 77, poz. 510, z późn. zm.) z dnia 13 kwietnia 2010 r., na gruntach znajdujących się w administracji Nadleśnictwa Wielbark, stwierdzono występowanie 7 typów siedlisk przyrodniczych.

**Tabela VI** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty zinventaryzowanych w Nadleśnictwie Wielbark na obszarach Natura 2000 (zgodnie z PZO dla Obszarów Natura 2000).

L.p.	Kody typu siedliska przyrodniczego	Typy siedlisk przyrodniczych (* siedlisko o znaczeniu priorytetowym)	Powierzchnia ha	Oddział, pododdział
1	2	3	4	5
1.	<b>3160</b>	naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	1,58	33j/52a (cz.); 35c;
2.	<b>7110</b>	* torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	0,86	19y;
3.	<b>7140</b>	torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	6,88	19n,m(cz.); 33j(cz.);52a(cz.);
4.	<b>9170</b>	grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	125,56	28f, 45c,d,i, 46, 47a-d; 48a(cz.),i; 65g,i,j; 66; 67a,b; 68a;
5.	<b>9110</b>	*ciepłolubne dąbrowy ( <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i> )	11,64	48a(cz.),b; 67c,d; 68c;
6.	<b>91D0</b>	* sosnowe bory i lasy bagienne ( <i>Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis</i> , <i>Vaccinio uliginosi-Pinetum</i> , <i>Pino mugo-Sphagnetum</i> , <i>Sphagno gorgensohnii-Piceetum</i> i brzoźowo-sosnowe lasy bagienne borealne)	9,26	34b; 35a; 36c; 38b;
7.	<b>91E0</b>	* łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-Fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	29,92	10b,i; 19a,b,c; 29d,f; 48g; 62a,l(cz.); 82b,s; 83d; 94d,g(cz.); 109d; 197b;
<b>Razem</b>			<b>185,70</b>	



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

Najczęściej występującymi typami siedliskowymi lasu w Nadleśnictwie Wielbark są Bśw (54,60%), BMśw (25,64%), LMw (5,98%), LMśw (4,16%). Siedliska borowe zajmują 85,08%, siedliska lasowe i olsy zajmują 14,92% powierzchni leśnej Nadleśnictwa.

### 3.2.2. Charakterystyka drzewostanów

Ze względu na niezbyt żyzne gleby w Nadleśnictwie Wielbark występują głównie drzewostany sosnowe. Również praktykowany od wieków sposób zagospodarowania na tych terenach doprowadził do dominacji sosny w większości drzewostanów. Jednak w niektórych miejscach występują fragmenty żyzniejszych lub wilgotnych i bagiennych siedlisk, które porastają lasy mieszane i liściaste.

Według rzeczywistego udziału powierzchniowego gatunków drzew w typach siedliskowych lasu sosna zwyczajna jest gatunkiem występującym na zdecydowanej większości siedlisk i zajmuje największą powierzchnię 84,40%. Brzoza brodawkowata występuje we wszystkich typach siedliskowych lasu, a jej udział wynosi 7,39%. Udział wilgotnych i bagiennych siedlisk determinuje udział olszy czarnej – 3,12%. Znaczny udział powierzchniowy wykazuje również świerk pospolity 3,27%. Dąb szypułkowy najczęściej występuje w domieszce, ale na bardziej żyznych siedliskach bywa gatunkiem panującym – 1,57%. Ponadto w drzewostanach Nadleśnictwa występują: modrzew europejski – 0,09%,

topola osika – 0,07%, lipa drobnolistna, grab pospolity, wiąz szypułkowy – 0,02%, jesion wyniosły, buk zwyczajny, klon zwyczajny – 0,01%, klon jawor, olsza szara, dąb czerwony – poniżej 0,01%.

Pod względem bogactwa gatunkowego i struktury są to w większości drzewostany jednogatunkowe (52,5%), oraz w 97,9 % jednopiętrowe (Tabele: VII i VIII). Skład gatunkowy niewielkiej części drzewostanów (0,15%) jest niezgodny z TD (Tabela IX). Drzewostany niezgodne z TD, to głównie drzewostany sosnowe występujące na siedliskach Lśw. Występowanie drzewostanów niezgodnych z TD spowodowane jest głównie przez zmianę TSL w wydzieleniach, która nastąpiła po opracowaniu w 2010 r. operatu glebowo-siedliskowego.

**Tabela VII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednogatunkowe	758,05	8046,95	2363,08	11168,08	52,5
	dwugatunkowe	3861,65	2271,74	632,37	6765,76	31,8
	trzygatunkowe	1406,74	972,38	169,44	2548,56	12,0
	cztero- i więcej gatunkowe	510,30	227,95	56,52	794,77	3,7

**Tabela VIII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednopiętrowe	6536,74	11356,22	2944,05	20837,01	97,9
	dwupiętrowe	0,00	1,60	2,80	4,40	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	161,20	274,56	435,76	2,0

**Tabela IX** Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z TD

Stopień zgodności składu gatunkowego z siedliskiem	Razem Nadleśnictwo	
	ha	%
1	2	3
- zgodne z TD	18982,94	89,22
- częściowo zgodne z TD	2260,87	10,63
- niezgodne z TD	31,46	0,15
<b>Razem pow. leśna zalesiona</b>	<b>21275,27</b>	<b>100,00</b>

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

**Borowacenie** - czyli pinetyzacja jest wynikiem występowania nadmiernej ilości gatunków drzew iglastych na żyznych siedliskach zbiorowisk leśnych lub eliminacji drzew liściastych ze zbiorowisk borów mieszanych. Określane jest w zależności od procentowego udziału gatunków iglastych w składzie gatunkowym drzewostanu na poszczególnych siedliskach. Procesy borowacenia w stopniu średnim i mocnym stwierdzono na 5,3% powierzchni leśnej zalesionej.

**Tabela X** 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 Wielbark	brak	5211,11	6518,80	2236,59	13966,50	65,6
	słabe	1101,68	4234,89	846,88	6183,45	29,1
	średnie	200,64	698,71	130,71	1030,06	4,8
	mocne	23,31	66,62	7,23	97,16	0,5

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

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

Występujące w drzewostanach Nadleśnictwa gatunki obcego pochodzenia to: dąb czerwony, czeremcha amerykańska, robinia akacjowa, kasztanowiec zwyczajny, sosna wejmutka, żywotnik wschodni, żywotnik zachodni i śnieguliczka biała.

**Dąb czerwony** występuje dość powszechnie na terenie całego Nadleśnictwa. W 213 wydzieleniach w charakterze gatunku domieszkowego (pojedynczo, miejscami, w formie przestojów, niekiedy z 10-20% udziałem w drzewostanie panującym). W 50 wydzieleniach zanotowano jego występowanie w formie podszytu.

**Czeremcha amerykańska**, która dawniej wprowadzana była jako podszyt jest gatunkiem bardzo ekspansywnym. Ponieważ charakteryzuje się szeroką amplitudą ekologiczną obecnie na terenie Nadleśnictwa występuje na większości siedlisk. Na zajmowanych powierzchniach wypiera ona z podszytu gatunki rodzime i stanowi konkurencję dla odnowień. Obecnie zaniechano wprowadzania tego gatunku na terenach leśnych. Jednak czeremcha, głównie dzięki ptakom ciągle się rozprzestrzenia. W formie podszytu na terenie Nadleśnictwa zlokalizowana została w 1529 wydzieleniach.

**Robinia akacjowa** występuje incydentalnie na terenie całego Nadleśnictwa Wielbark (tereny dawnych osad, przy drogach, na glebach porolnych). W 24 wydzieleniach występuje w charakterze gatunku domieszkowego (pojedynczo, miejscami). W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym. W 2 wydzieleniach zanotowano jej występowanie w formie podszytu.

**Kasztanowiec zwyczajny** występuje sporadycznie na terenie całego Nadleśnictwa. Został zinwentaryzowany w 6 wydzieleniach. Występuje pojedynczo, miejscami oraz w formie przestoi i zadrzewień na terenie dawnych osad oraz przy drogach. W żadnym z wydzieleni nie jest gatunkiem panującym.

**Sosna wejmutka** występuje w formie domieszkowej w 6 pododdziałach, gdzie stanowi domieszkę lub występuje w formie przestoi. W jednym wydzieleniu zanotowano jej występowanie w formie podszytu. W żadnym z pododdziałów nie jest gatunkiem panującym.

**Żywotnik wschodni** występuje pojedynczo w oddz. 794h oraz jako zakrzewienie w oddz. 810k na terenie nieczynnego cmentarza.

**Żywotnik zachodni** występuje w formie zakrzewienia w oddz. 1047c na terenie szkółki leśnej.

**Śnieguliczka biała** występuje w pobliżu dawnych siedlisk ludzkich. W 33 wydzieleniach zanotowano jej występowanie w formie podszytu i zakrzewień. Nie stwarza w lesie szczególnych problemów, nie rozprzestrzenia się.

Kasztanowiec zwyczajny, sosna wejmutka, robinia akacyjowa, żywotnik wschodni i żywotnik zachodni nie tworzą własnych drzewostanów, w istniejących w Nadleśnictwie warunkach nie stanowią też konkurencji dla gatunków rodzimych i powinny być traktowane jako urozmaicenie. Gatunki te są pewnego rodzaju historyczną wartością kulturową związaną z kształtowaniem krajobrazu jak i gospodarką leśną prowadzoną w ubiegłych stuleciach.

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

Drzewostany Nadleśnictwa Wielbark budują głównie sosna, dąb, brzoza, świerk, olcha czarna. Udział gatunków liściastych w składzie drzewostanów wynosi około 12,24 %. Powodem takiego stanu rzeczy są panujące na obszarze Nadleśnictwa warunki glebowe. Siedliska borowe zajmują ponad 85% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. W związku z tym sosna zwyczajna jest gatunkiem występującym na zdecydowanej większości siedlisk i zajmuje największą powierzchnię. Z uwagi na fakt, iż żadna klasa wieku drzewostanów nie zajmuje więcej niż 30 % powierzchni, a drzewostany dwu- i więcej gatunkowe zajmują ponad 47% powierzchni, na terenie Nadleśnictwa nie stwierdza się monotypizacji.



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

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	218,54	206,71	112,77	538,02	2,5
	z sadzenia	2101,37	1578,39	268,54	3948,30	18,6
	brak informacji	4216,83	9733,92	2840,10	16790,85	78,9

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.

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark znajduje się jeden wyłączony drzewostan nasienny (WDN). W oddziale 27b wytypowano wyłączony drzewostan nasienny sosny zwyczajnej o powierzchni 12,23 ha.

Na terenie Nadleśnictwa wytypowane zostały gospodarcze drzewostany nasienne (GDN), których szczegółowe rejestry przedstawione zostały w elaboracie. Ich powierzchnia wynosi 75,87 ha. Gospodarcze drzewostany nasienne zostały przyjęte w planie u. l. zgodnie z Krajowym Rejestrem Leśnego Materiału Podstawowego. Utworzony został również blok upraw pochodnych sosny zwyczajnej, składający się z 19 pododdziałów na powierzchni 55,47 ha. Brzozowe uprawy pochodne zlokalizowane zostały poza blokiem w oddz. 81n, 282a, 285c na łącznej powierzchni 5,08 ha. Wytypowane zostało również źródło nasion czereśni ptasiej (50szt.), w oddz. 1047c. Sporządzono mapy przeglądowe nasiennictwa i selekcji.

### **3.2.3. Zagrożenia środowiska leśnego**

#### **Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki abiotyczne**

Czynniki atmosferyczne przyczyniają się do powstawania znacznych strat w drzewostanach Nadleśnictwa. Największe zagrożenie dla lasów stwarzają huraganowe wiatry i nadmierne opady śniegu, które powodują szkody w postaci złomów i wywrotów. Najbardziej dotkliwe i powodujące największe straty okazały się huragany, które wystąpiły w latach 1981-1983. W ostatnim 10-leciu, w związku z działaniem silnych wiatrów pozyskano 45 950 m<sup>3</sup> drewna.

Kolejnym czynnikiem negatywnie wpływającym na kondycję zdrowotną drzewostanów, są zakłócenia gospodarki wodnej - obniżenie poziomu wód gruntowych. Do takiej sytuacji przyczyniają się zdarzające się co pewien czas i trwające po kilka lat susze. Długotrwałe i uciążliwe susze wystąpiły w latach: 1987, 1988, 1992-1995, 2000-2004, 2006-2008, 2014-2016, 2018-2019 r.

#### **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 m. in.:

- świadome bądź przypadkowe zaprószenie 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).

Teren Nadleśnictwa Wielbark zakwalifikowany został do II kategorii zagrożenia pożarowego.

Przyczyną powstawania pożarów jest niebezpieczne obchodzenie się z ogniem na terenach leśnych lub w ich pobliżu (umyślne podpalenia, rozpalanie ognisk w miejscach niedozwolonych, wypalanie traw). W latach 2011-2020 odnotowano 37 pożarów, na łącznej powierzchni 7,97 ha co daje średnio rocznie 3,7 pożarów, zaś przeciętna powierzchnia pożaru wynosi 0,22 ha.

### Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne

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

**Tabela XII** Występowanie szkodników owadzich

Nazwa szkodnika owadziego	Rok	Powierzchnia (ha)	
		występowania	ograniczania
1	2	3	4
Szkodniki owadzie (według kart meldunkowych)			
Brudnica mniszka	2018	8 430,72	2 798,56
	2019	12 305,60	2 152,00
Borecznikowiec rudy	2015	16,51	-
Susówka dębówka	2014	48,07	-
Rozwałek korowiec	2019	5,70	-
Przypłaszczek granatek	2013	780	-
Ogłodek brzoziowiec	2019	15,92	-
Szkodniki upraw i szkółek			
Szeliniaki	2010	5,00	-
	2011	12,50	
	2012	14,09	
	2013	50,32 (1,5)	38,33 (-)
	2014	10,88	10,88
	2015	7,53	7,53
	2016	-	6,09
	2018	0,81	0,81
Smolik znaczony	2018	31,37	31,37

Szkody powodowane przez ssaki. Sprawcami istotnych szkód w lesie na terenie całego Nadleśnictwa są głównie jeleniowate - jelenie, sarny, łosie. Szkody przez nie wyrządzane występują w uprawach w postaci zgryzania, a w młodnikach w postaci

spalowania. Uszkodzenia drzewostanów przez zwierzynę płową występują ogółem na powierzchni 2 484,88 ha, w tym szkody powyżej 20% występują na 335,95 ha. W ostatnich latach również bobry są przyczyną powstawania w lasach szkód takich jak podtopienia i zalania fragmentów drzewostanów, ścinanie drzew (głównie liściastych).

Szkody powodowane przez patogeniczne grzyby. Ze względu na dużą powierzchnię drzewostanów na gruntach porolnych (8 319,73 ha), największe zagrożenie ze strony pasożytniczych grzybów stanowi głównie huba korzeniowa oraz opieńkowa zgnilizna korzeni. Od szeregu lat obserwowane są problemy zdrowotne występujące wśród liściastych gatunków drzew lasotwórczych. Najbardziej widoczne jest zamieranie dębów i jesionów.

**Tabela XIII** Choroby lasu powodowane grzybami pasożytniczymi

Nazwa grzyba	Rok	Powierzchnia występowania (ha)	
		do 20 lat	powyżej 20 lat
1	2	3	4
Huba korzeni	2010	10	120
	2011	10	120
	2012	-	1795
	2013	-	1795
	2014	-	86,53
Mączniak dębu	2014	0,92	-
Osutki sosny	2013	0,72	-
	2018	3,87	-
Opieńkowa zgnilizna korzeni	2013	-	1795

W trakcie prac urządzeniowych zainwentaryzowano uszkodzenia drzewostanów na łącznej powierzchni 6 434,68 ha. Prawie 88% szkód – 5667,43 ha - nie przekroczyła pierwszego stopnia uszkodzeń (20%).

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

Objekt	Rodzaj uszkodzenia	Stopień uszkodzenia			Razem
		I (10-20%)	II (21-50%)	III (>50%)	
		Powierzchnia uszkodzeń w ha			
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Wielbark	Klimat	40,85	18,75	-	59,60
	Grzyby	3216,14	374,43	-	3590,57
	Owady	166,74	8,78	0,88	176,40
	Pożary	3,84	-	-	3,84
	Wodne	90,93	28,46	-	119,39
	Zwierzyna	2148,93	334,28	1,67	2484,88
Razem		5667,43	764,70	2,55	6434,68

**3.2.4. Potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji planów urządzenia lasu**

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

Wartość planów urządzenia lasu wynika między innymi z następujących przesłanek:

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

instytucjom i społeczeństwu,

- zunifikowany sposób zbierania, agregowania, analizy i tworzenia baz danych w ramach planów u.l. umożliwi łatwe korzystanie z tych zasobów.

Brak realizacji planu urządzenia lasu dla nadleśnictwa spowoduje:

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

#### **3.3.1. Istniejące formy ochrony przyrody w zasięgu Nadleśnictwa**

##### **Obszary chronionego krajobrazu**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wielbark znajduje się jeden obszar chronionego krajobrazu.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej** - 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 144 Wojewody Warmińsko – Mazurskiego z dnia 12 listopada 2008 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. nr 178, poz. 2626) oraz Uchwały nr XXX/669/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 26 września 2017 r., w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej. Zajmuje łączną powierzchnię 131 278,30 ha i położony jest w powiatach: olsztyńskim (gm. Olsztynek, Stawiguda, Purda), szczycieńskim (gm. Jedwabno, Pasym, Szczytno, Wielbark) oraz nidzickim (gm. Nidzica, Janowo). Obszar w zasięgu Nadleśnictwa zajmuje powierzchnię około 11 770 ha, natomiast na jego gruntach 8 793,09 ha.

##### **Pomniki przyrody**

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark znajduje się 21 pomników przyrody. Stanowią je pojedyncze drzewa, grupy drzew oraz pomnikowa aleja. Lokalizacja pomników przyrody została naniesiona na mapę walorów przyrodniczo-kulturowych i mapę obszarów chronionych i funkcji lasu.

## **Chronione rośliny**

Na liście roślin umieszczonej w programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa znalazły się: 2 gatunki porostów i 4 gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą oraz 10 gatunków porostów, 15 gatunków mszaków i 8 gatunków roślin naczyniowych znajdujących się pod ochroną częściową. Gatunki porostów objęte ochroną ścisłą, których występowanie odnotowano na terenie Nadleśnictwa to: odnożyca jesionowa *Ramalina fraxinea*, płucnica płotowa *Cetraria sepincola*. Odnotowane gatunki roślin naczyniowych objętych ochroną ścisłą: lilia złotogłów *Lilium martagon*, mącznica lekarska *Arctostaphylos uva-ursi*, sasanka łąkowa *Pulsatilla pratensis*, sasanka otwarta *Pulsatilla patens* (gatunek będący przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, wymagający ochrony w formie wyznaczenia obszaru Natura 2000).

## **Chronione zwierzęta**

Owady. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark licznie występują gatunki objęte ochroną częściową: biegacze *Corabus sp.* i trzmiele *Bombus sp.* Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą znajdujących się jednocześnie na liście gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. Dz. U. z 2010 r. nr 77, poz. 510; tekst jedn. Dz.U. z 2014 r., poz. 1713) na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis* (kod 1042).

Mięczaki. Z gromady mięczaków objętych ochroną częściową stwierdzono występowanie ślimaka winniczka *Helix pomatia*. Z listy gatunków Natura 2000 odnotowano występowanie gatunku objętego ochroną ścisłą - poczwarówki zwężonej *Vertigo angustior* - 1 stanowisko.

Płazy i gady. Stwierdzono występowanie następujących gatunków objętych ochroną ścisłą: traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, grzebiuszka ziemna - *Pelobates fuscus*, ropucha zielona *Bufo viridis Laurenti*, ropucha paskówka *Bufo calamita*, rzekotka drzewna *Hyla arborea* oraz żaba moczarowa *Rana arvali*.

Ptaki. Na terenie Nadleśnictwa Wielbark odnotowano występowanie 157 gatunków ptaków (tab. 22 POP). Wyznaczone zostały również 3 strefy ochronne wokół stanowisk lęgowych orlika krzykliwego – 4 stanowiska. W przypadku stwierdzenia gniazdowania gatunków



wymagających ustalenia stref ochrony, należy zaprzestać prac gospodarczych i podjąć odpowiednią procedurę zgłoszenia stanowiska do RDOŚ.

Ssaki. Spośród gatunków objętych ochroną ścisłą na terenie Nadleśnictwa stwierdzono występowanie wilka *Canis lupus*, zaś z gatunków chronionych częściowo: jeż europejski *Erinaceus europaeus*, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, ryjówka malutka *Sorex minutus*, rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, mysz zaroślowa *Apodemus silvaticus*, mysz badyłarka *Micromys minutus*, wiewiórka *Sciurus vulgaris*, kret *Talpa europaea*, wydra *Lutra lutra*, bóbr europejski *Castor fiber*, łasica *Mustela nivalis*, gronostaj *Mustela erminea*.

### **3.3.2. Obszary Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa**

W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wielbark znajdują się 3 obszary Natura 2000, w tym: dwa obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP): PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko - Ramucka oraz jeden specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS): PLH280052 Ostoja Napiwodzko - Ramucka.

**Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005.** Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 34 386,66 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark zajmuje powierzchnię około 7 500 ha, a na gruntach Nadleśnictwa 4 419,79 ha. Ostoja położona jest w oddz.: 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499a-c,f-l, 500i-m, 501k,m,n, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594a-d,h-p, 595c-g, 618, 619, 620, 621a,c-k, 622b-f, 623f,g, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672f, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719b-f, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 851, 852, 853, 854, 874, 875, 876, 877, 878, 884, 885, 909, 910, 911, 912, 915, 916, 917, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 951c-f,i,l-p, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1007a,b,f, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1039. W skład powierzchni wchodzi również nieliterowane wydzielania liniowe położone

w wymienionych powyżej oddziałach. Obszar Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 został wyznaczony i zatwierdzony w 2004 r. na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. Urz. 2004.229.2313). Położony jest na terenie dwóch województw. W województwie mazowieckim obejmuje teren powiatu ostrołęckiego (gm. Baranowo, Czarnia, Kadzidło, Lelis, Olszewo-Borki, Ostrołęka) oraz powiatu przasnyskiego (gm. Chorzele, Jednorozec). Na terenie województwa warmińsko - mazurskiego, w powiecie szczycieńskim (gm. Wielbark). Ostoja obejmuje doliny dwóch małych rzek płynących przez Równinę Kurpiowską oraz pasy wydm przedzielających te doliny, jak również rozległe nadrzeczne torfowiska oraz przylegające do nich obszary leśne. Tereny te stanowią również mozaikę krajobrazu rolniczego, z dominującym udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk. W skład obszaru wchodzi znacząca część doliny Omulwi (od Wielbarka do Ostrołęki), z wyłączeniem krótkiego odcinka ujściowego. W górnym biegu w granicach obszaru (od Wielbarka do granicy woj. warmińsko - mazurskiego z woj. mazowieckim) dolina jest wąska i otoczona na znacznym fragmencie wałem przeciwpowodziowym. W środkowym biegu dolina zachowała najbardziej naturalny charakter – meandrujące koryto oraz rozległe wilgotne łąki. Dolina Płodownicy, to rozległe tereny zmeliorowanych łąk. Około 25% obszaru zajmują lasy. Na wydmach i skrajach dolin są to głównie monokultury sosnowe a w obniżeniach bory mieszane i łągi. Większe kompleksy leśne znajdują się w północnej części ostoi i są to głównie monokultury sosnowe poprzecinane polami.

Dolina jest ważną ostoją lelka (co najmniej 100 par), kraski (5-6 par) i derkacza (196-210 samców). Jesienią odbywają się tu złoty żurawi, osiągające do 1100 osobników. Podczas wędrówek otwarte tereny torfowisk, łąki, płytkie rozlewiska i muliste miejsca nad rzeką są żerowiskiem dla ptaków wodno-błotnych. W ostoi Doliny Omulwi i Płodownicy stwierdzono występowanie 26 lęgowych gatunków ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Obszar ma kluczowe znaczenie dla ochrony kulika wielkiego, będąc jedną z największych krajowych ostoi tego gatunku (źródło: SDF).

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

Oddziaływania negatywne:

- A03.03 – zaniechanie/ brak koszenia (M – poziom oddziaływania średni)

- J02.03.02 – regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (H - poziom oddziaływania wysoki)
  - A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja (H - poziom oddziaływania wysoki)
  - A10 – restrukturyzacja gospodarstw rolnych (M - poziom oddziaływania średni)
  - B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew (H - poziom oddziaływania wysoki)
  - A02 – zmiana sposobu uprawy (M - poziom oddziaływania średni)
  - F03.01 – polowanie (M - poziom oddziaływania średni)
  - K01.04 – zatopienie (L - poziom oddziaływania niski)
  - B01 – zalesianie terenów otwartych (H - poziom oddziaływania wysoki)
  - E01.04 – inne typy zabudowy (H – poziom oddziaływania wysoki)
- Oddziaływania pozytywne:
- A04.02 – wypas nieintensywny (H - poziom oddziaływania wysoki)
  - A03.02 – nieintensywne koszenie (H - poziom oddziaływania wysoki)

**Tabela XV** Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			r				V	P	C	C	B	C
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	1	1	p		G	D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	120	120	p		M	C	C	C	C
B	A089	<i>Clanga pomarina</i>			r	4	4	p		G	D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			c		1	i		M	D			
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	5	6	cmale		G	D			
B	A045	<i>Branta leucopsis</i>			c		6	i		M	D			
B	A396	<i>Branta ruficollis</i>			c		1	i		M	D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	100	100	p		M	C	C	C	C
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			c	6	6	i		M	D			
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			c	6	6	i		M	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	125	125	p		G	C	C	C	C
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r				P	P	D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			c	2	2	i		M	D			
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	14	15	p		G	D			
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c	2	2	i		M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			r	8	11	p		G	C	B	C	C
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r	1	1	p		G	B	B	B	B
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	196	210	cmale		G	C	B	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			r	1	1	p		G	D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p	18	18	p		G	D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			c	27	49	i		M	D			
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r	21	21	p		M	D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			c		1	i		M	D			

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			r	67	67	p		G	C	B	C	C
B	A154	<i>Gallinago media</i>			r	1	4	males		G	C	C	B	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			r	70	87	p		G	D			
B	A127	<i>Grus grus</i>			c	500	1100	i		G	C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			r	1	1	p		G	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	161	161	p		M	D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i>			r	26	26	p		M	C	B	C	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r	400	400	p		M	C	C	C	C
B	A276	<i>Luscinia svecica</i>			r	1	1	p		G	D			
B	A608	<i>Motacilla citreola</i>			r	1	2	p		G	C	C	B	C
B	A160	<i>Numenius arquata</i>			r	46	56	p		G	B	B	C	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			c	1	1	i		M	D			
B	A323	<i>Panurus biarmicus</i>			r	15	15	p		G	C	C	C	C
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			c	1300	1300	i		M	D			
B	A254	<i>Picus canus</i>			p		2	p		G	D			
B	A140	<i>Pluvialis apricaria</i>			c		17	i		M	D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r		2	cmale		G	D			
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			r	17	17	cmale		G	C	C	C	C
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r		1	p		G	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	31	31	p		M	D			
B	A409	<i>Tetrao tetrix</i>			p		1	males		G	B	B	A	B
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			c	20	50	i		M	D			
B	A162	<i>Tringa totanus</i>			r	5	5	p		G	C	B	C	C
B	A232	<i>Upupa epops</i>			r	100	100	p		G	C	C	C	C

- 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 XVI** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednogatunkowe	163,30	1640,21	441,59	2245,10	54,4
	dwugatunkowe	637,93	531,02	79,40	1248,35	30,2
	trzygatunkowe	235,98	249,58	21,25	506,81	12,3
	cztero- i więcej gatunkowe	79,90	32,75	16,89	129,54	3,1

**Tabela XVII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednopiętrowe	1117,11	2415,59	510,06	4042,76	97,9
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	37,97	49,07	87,04	2,1

**Tabela XVIII** Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybko-rosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	24,00	143,77	63,25	231,02	5,6
	z sadzenia	566,69	555,30	171,94	1293,93	31,3
	brak informacji	526,42	1754,49	323,94	2604,85	63,1

**Tabela XIX** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	brak	805,35	1244,72	420,10	2470,17	59,8
	słabe	239,46	1034,62	132,66	1406,74	34,1
	średnie	63,64	158,28	6,37	228,29	5,5
	mocne	8,66	15,94	0,00	24,60	0,6

Dla obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 31 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r., poz. 1487), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 grudnia 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2014 r., poz. 4266), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 7 lipca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r., poz. 2832), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 21 grudnia 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2017 r., poz. 5245).

**Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB28007.** Obszar specjalnej ochrony ptaków (OSOP) o powierzchni 116 604,69 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark zajmuje powierzchnię ok. 15 016 ha, a na gruntach Nadleśnictwa 10 909,94 ha. Ostoja położona jest w oddz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10a-k, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19a-cx, 20, 21a,h, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174a-o,r,s, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191,



192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 264, 265, 266, 267, 277, 278, 279, 280, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 499d, 500a-h, 501a-j,l, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517a, 518a-f, 594f,g, 595a,b, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 621b, 622a, 623a-d, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 672a-d,g,h, 673, 674, 675, 676, 677, 719a,g-i, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 803, 804, 805, 806, 807a-j, 808, 842, 843, 850, 1047. W skład powierzchni wchodzi również nieliterowane wydzielania liniowe położone w wymienionych powyżej oddziałach. Obszar Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 został wyznaczony i zatwierdzony w 2004 r. na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Położony jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: nidzickim (gminy: Janowo, Nidzica), olsztyńskim (gminy: Olsztynek, Purda, Stawiguda) oraz szczycieńskim (gminy: Dźwierzuty, Jedwabno, Pasym, Szczytno - gm. wiejska, Wielbark). Ostoja obejmuje znaczną część ogromnego kompleksu lasów Napiwodzko-Ramuckich.

Cały obszar cechuje bardzo zróżnicowana budowa geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Płyną tędy rzeki Łyna i Omulew, z uchodzącymi do nich licznymi rzeczkami, strumieniami i okresowo zanikającymi ciekami. Niezwykle ważną rolę w hydrologii obszaru odgrywają bardzo liczne jeziora (219 zbiorników). Część z nich to jeziora rynnowe – głębokie i przepływowe, z których większość stanowią jeziora eutroficzne i mezotroficzne, natomiast stosunkowo nieduża jest liczba jezior dystroficznych. Jezior o powierzchni powyżej 1 hektara

jest 80, w tym 12 akwenów osiąga powierzchnię powyżej 150 hektarów. Łączna powierzchnia jezior w zasięgu Puszczy wynosi 7332 ha. Puszcza Napiwodzko-Ramucka jest ostoją ptaków o randze europejskiej i pokrywa się ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka. Na obszarze Puszczy stwierdzono występowanie 234 gatunków ptaków, w tym ok. 150 lęgowych (Sikora A. et al., 2012). Charakterystyczna dla obszaru jest znacząca liczebność populacji ptaków szponiastych, w tym: bielika, orlika krzykliwego, kań: czarnej i rudej oraz rybołowa. Ostoja jest miejscem występowania wielu gatunków ptaków związanych z wodami i terenami podmokłymi. Są to: kormoran, czapla siwa, bąk, łabędź niemy, od niedawna także łabędź krzykliwy, ponadto żuraw, bocian biały i w mniejszym stopniu bocian czarny. Występuje tutaj wiele gatunków związanych z jeziorami, szczególnie śródleśnymi: gągoł, nurogęś, a także perkoz dwuczuby. Dzięki zachowanym w dobrym stanie pasom oczeretów nad brzegami wielu jezior, występowaniu podmokłych łąk, trawiastych nieużytków, torfowisk, a także rozlewisk bobrowych, w zasięgu ostoi występują znaczące populacje chruścieli: zielonki, kropiatki i derkacza. Nielicznie występują gniazdujące tutaj siewkowe: samotnik, kszyk i czajka. Puszcza, która była dotąd jedną z bardziej znaczących w skali kraju ostoi cietrzewia, w ciągu najbliższych lat prawdopodobnie utraci ten gatunek. Staraniem LP prowadzona jest reintrodukcja. Wysoka lesistość sprzyja występowaniu bogatych populacji gatunków ptaków leśnych, takich jak: włośchatka, siniak, lelek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, muchołówka mała. Spośród ptaków zasiedlających tereny otwarte i krajobraz rolniczy na uwagę zasługuje obecność jarzębatki, dudka, srokosza, coraz radszego świergotka polnego oraz dwóch trznadli: bardzo nielicznego ortolana i zwiększającego areal występowania potrzyszca (źródło: SDF).

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

Oddziaływania negatywne:

- G01.02 – turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych (M - poziom oddziaływania średni),
- F02 – rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych (M - poziom oddziaływania średni),
- F05.04 – kłusownictwo (M - poziom oddziaływania średni),
- J01.01 – wypalanie (M - poziom oddziaływania średni),

- J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie (M - poziom oddziaływania średni),
- E01.03 – zabudowa rozproszona (M - poziom oddziaływania średni),
- G01.01.01 – motorowe sporty wodne (M - poziom oddziaływania średni),
- B02.02 – wycinka lasu (M - poziom oddziaływania średni).

Oddziaływania pozytywne:

- B02 – gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji (M - poziom oddziaływania średni),
- B02.02 – wycinka lasu (M - poziom oddziaływania średni).

**Tabela XX** Gatunki objęte art. 4 Dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			r	420	500	p		M	B	A	C	B
B	A294	<i>Acrocephalus paludicola</i>			r				P	M	D			
B	A223	<i>Aegolius funereus</i>			p	40	60	p		M	B	B	B	B
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			r	5	10	p		M	D			
B	A051	<i>Anas strepera</i>			r	25	30	p		M	C	B	C	C
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			r	10	10	p		M	D			
B	A089	<i>Clanga pomarina</i>			r	30	35	p		M	C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			r	21	21	cmale		M	D			
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			p		1	p		M	C	B	C	C
B	A067	<i>Bucephala clangula</i>			r	100	120	p		M	B	B	C	B
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			r	460	1080	p		M	A	A	C	A
B	A197	<i>Chlidonias niger</i>			r	10	10	p		M	D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			r	96	96	p		M	D			
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			r	3	6	p		M	C	B	C	C
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			r	35	40	p		M	C	B	C	C
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			c	1	1	i		M	D			
B	A084	<i>Circus pygargus</i>			r		1	p		M	D			
B	A207	<i>Columba oenas</i>			r	240	320	p		M	B	B	C	B
B	A231	<i>Coracias garrulus</i>			r		1	p		M	B	B	A	B
B	A122	<i>Crex crex</i>			r	270	280	cmale		M	C	B	C	C
B	A038	<i>Cygnus cygnus</i>			r	7	9	p		M	B	B	B	B
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			p				P	M	D			
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			p	190	250	p		M	B	A	C	A
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			p	330	500	p	P	M	C	B	C	B

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	NP	Typ populacji	Wielkość		Jednostka	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zachowania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	A379	<i>Emberiza hortulana</i>			r	4	5	p	P	M	D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			r	75	90	p		G	B	A	A	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			r	685	745	p	P	G	B	B	C	B
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i>			r	155	170	p		M	C	B	C	C
B	A127	<i>Grus grus</i>			r	200	250	p		M	C	A	C	A
B	A127	<i>Grus grus</i>			c	2500	2500	i		M	C	B	C	C
B	A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			r	17	22	p		M	C	A	C	B
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			r		2	p		M	D			
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			r	1120	1120	p	P	M	C	B	C	B
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i>			r	85	110	p		M	C	B	C	C
B	A246	<i>Lullula arborea</i>			r	1030	1740	p	P	M	B	A	C	A
B	A070	<i>Mergus merganser</i>			r	15	20	p		M	C	B	C	C
B	A073	<i>Milvus migrans</i>			r	10	14	p		M	B	B	C	B
B	A074	<i>Milvus milvus</i>			r	5	7	p		M	C	B	B	B
B	A094	<i>Pandion haliaetus</i>			r	5	5	p		M	A	B	B	B
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			r	25	35	p		M	C	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i>			r	460	480	p		M	B	A	C	B
B	A120	<i>Porzana parva</i>			r	30	40	p		M	B	A	C	B
B	A119	<i>Porzana porzana</i>			r	35	45	p	P	M	C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			r	1	1	P		M	D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			r	200	380	p	P	M	C	B	C	B
B	A409	<i>Tetrao tetrix</i>			p	4	4	p		M	C	C	A	C
B	A165	<i>Tringa ochropus</i>			r	100	120	p		M	B	A	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 XXI** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednogatunkowe	257,92	3303,81	1327,98	4889,71	49,2
	dwugatunkowe	2004,49	864,99	456,93	3326,41	33,5
	trzygatunkowe	819,58	375,31	118,95	1313,84	13,2
	cztero- i więcej gatunkowe	247,68	137,58	25,28	410,54	4,1

**Tabela XXII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednopiętrowe	3329,67	4631,14	1743,99	9704,80	97,6
	dwupiętrowe	0,00	1,60	2,80	4,40	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	48,95	182,35	231,30	2,3

**Tabela XXIII** Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	157,34	40,27	39,47	237,08	2,4
	z sadzenia	1067,62	614,78	84,85	1767,25	17,8
	brak informacji	2104,71	4026,64	1804,82	7936,17	79,8

**Tabela XXIV** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	brak	2810,40	3076,78	1353,16	7240,34	72,8
	słabe	443,13	1342,59	476,27	2261,99	22,8
	średnie	68,62	254,67	92,48	415,77	4,2
	mocne	7,52	7,65	7,23	22,40	0,2

Dla obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka został opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 20 marca 2015 r. (Dz.Urz. Woj. Warm.-Maz. z dnia 23 marca 2015 r., poz. 1037), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 10 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.- Maz. z 2016 r., poz. 2500).

**Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.** Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) o powierzchni 3 356,70 ha, w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark zajmuje powierzchnię ok. 1 738 ha, a na jego gruntach zajmuje powierzchnię 1 308,59 ha. Położony jest w oddz: 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10a-k, 15, 16, 17, 18, 19a-cx, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34a-d, 35a-d,g, 36a-d,i, 37a-c,g, 38a,b, 39a-g, 41a, 44, 45, 46, 47, 48, 50g, 51a-d, 52a-c,f,g, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70b,g,k-m, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 94, 106r, 109, 110, 122g,h,j, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 226, 227, 238c,h,j, 239, 250. Obejmuje także linie podziału powierzchniowego oraz rowy znajdujące się w granicach tych wydzieleń. Ostoja Napiwodzko-Ramucka jako obszar o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) zatwierdzony został Decyzją Komisji Europejskiej w 2011 r., oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2018 r. (Dz. Urz. 2018, poz. 1447) jako specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS). Położona jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiatach: nidzickim (gminy: Janowo, Nidzica), olsztyńskim (gminy: Olsztynek, Purda, Stawiguda) oraz szczycieńskim (gminy: Jedwabno, Pasym, Szczytno gm. Wiejska, Wielbark).

Obszar Ostoja Napiwodzko-Ramucka pokrywa się z częścią obszaru Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej PLB280007. Cały obszar cechuje bardzo zróżnicowana budowa



geomorfologiczna, z bogatą siecią hydrologiczną. Istotną rolę w hydrologii obszaru odgrywają bardzo liczne tutaj jeziora, wśród których dominują zbiorniki mezo- i eutroficzne. Na terenie ostoi PLH280052 dominującymi typami gleb są gleby rdzawe wykształcone na piaskach akumulacji wodnolodowcowej. Gleby brunatne zajmują około 10% powierzchni. Poza tymi dwiema wyróżniającymi się grupami gleb, istotny jest również jeszcze udział gleb bielcowych, gleb płowych oraz gleb torfowych i pobagiennych. Gleby torfowe i pobagiennie wytworzyły się w pobliżu jezior i cieków wodnych oraz w bezodpływowych zagłębieniach ze stagnującą wodą. Na przeważającym obszarze występują głównie bory sosnowe, w zagłębieniach terenu zdarzają się lasy mieszane, bory wilgotne i bory bagienne. Grądy, łągi, olsy i zarośla wierzbowe występują w postaci niewielkich płatów. Obszar składa się z 9 enklaw:

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

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

**Tabela XXV** Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujących na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk

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

- 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).

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

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

**3160** Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne

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

**6120** Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe

**6210** Murawy kserotermiczne

**6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe

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

**7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą

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

**7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska

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

**9160** Grąd subatlantycki

**9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny

**91D0** Bory i lasy bagienne

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

**91F0** Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe

**91I0** Ciepłolubne dąbrowy

**91T0** Śródłądowy bór chrobotkowy

Na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark występują siedliska:

- **3160** Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne
- **7110** Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą
- **7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny
- **91I0** Ciepłolubne dąbrowy
- **91D0** Bory i lasy bagienne
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

**Tabela XXVI** Gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EWG występujące na obszarze Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 według SDF i ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

Gatunek					Populacja na obszarze						Ocena obszaru			
Grupa	Kod	Nazwa naukowa	S	N P	Typ populacji	Wielkość		Jednostk a	Kategoria C/R/V/P	Jakość danych G/M/P/DD	A/B/C/D	A/B/C		
						Min	Max				Populacja	Stan zacho- wania	Izolacja	Ocena ogólna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>			p					M	D			
A	1188	<i>Bombina bombina</i>			p					M	C	B	C	C
M	1352	<i>Canis lupus</i>			p	25	25	i		M	B	B	B	B
M	1337	<i>Castor fiber</i>			p	300	400	i		M	C	A	C	B
F	1149	<i>Cobitis taenia</i>			p				C	M	C	A	C	A
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			p					M	B	B	B	B
P	6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>			p				R	M	C	A	C	B
F	1096	<i>Lampetra planeri</i>			p				R	M	D			
I	1042	<i>Leucorhinia pectoralis</i>			p					M	C	B	C	B
P	1903	<i>Liparis loeseli</i>			p	101	250	i		M	C	A	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			p	50	70	i		M	C	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			p					M	C	B	C	C
F	1145	<i>Misgurnus fossilis</i>			p				V	M	C	C	C	C
I	1084	<i>Osmoderma eremita</i>			p					M	C	B	C	B
P	1477	<i>Pusatilla patens</i>			p	51	100	i		M	C	C	C	C
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i>			p				R	M	B	B	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			p					M	C	B	C	C
I	1032	<i>Unio crassus</i>			p					M	D			
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			p					M	C	V	C	C

- 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, cmales = nawołujące samce lub inne jednostki według standardowego wykazu jednostek i kodów zgodnego ze sprawozdawczością na podstawie art. 12 i 17 (zob. portal referencyjny).
- Kategorie liczebności (kategoria): C = powszechne, R = rzadkie, V = bardzo rzadkie, P = obecne - wypełnić, jeżeli brak jest danych (DD), lub jako uzupełnienie informacji o wielkości populacji.
- Jakość danych: G = „wysoka” (np. na podstawie badań); M = „przeciętna” (np. na podstawie częściowych danych i ekstrapolacji); P = „niska” (np. zgrubne dane szacunkowe); DD = brak danych (kategorię tę należy stosować wyłącznie jeśli nie da się dokonać nawet zgrubnej oceny wielkości populacji - w takiej sytuacji można pozostawić puste pole dotyczące wielkości populacji, jednak pole „Kategorie liczebności” musi być wypełnione).

Na obszarze Ostoji Napiwodzko-Ramuckiej w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark występują gatunki z listy gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty:

- jeden gatunek rośliny naczyniowej: sasanka otwarta - *Pulsatilla patens* - 3 stanowiska,
- jeden gatunek ślimaka: poczwarówka zwężona - *Vertigo angustior* - 1 stanowisko.

Ponadto ostoja jest miejscem bytowania bobra europejskiego, wydry i wilka, lecz w dokumentacji do PZO dla obszaru nie wykazano stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark.

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

Oddziaływania negatywne:

- G01.01 - żeglarstwo (poziom oddziaływania L - niski),
- A08 - nawożenie/nawozy sztuczne (poziom oddziaływania M - średni),
- J02.05 - modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie (poziom oddziaływania L - niski),
- E04.01 – obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu (poziom oddziaływania H - wysoki),
- K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja (poziom oddziaływania L - niski),
- G03 – ośrodki edukacyjne (poziom oddziaływania L - niski),
- B01.02 – sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące) (poziom oddziaływania M - średni),
- F03.01 – polowanie (poziom oddziaływania H - wysoki),
- K01.02 – zamulenie (poziom oddziaływania L - niski),
- F02.03 – wędkarstwo (poziom oddziaływania H - wysoki),
- X – brak zagrożeń i nacisków (M - poziom oddziaływania średni),
- G01.02 – turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych (poziom oddziaływania L - niski),
- J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie (poziom oddziaływania L - niski),
- J02.05 – modyfikowanie funkcjonowania wód – ogólnie (poziom oddziaływania L - niski),
- A04.03 – zarzucenie pasterstwa, brak wypasu (poziom oddziaływania M - średni),

- G02 – infrastruktura sportowa i rekreacyjna (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B01 – zalesianie terenów otwartych (poziom oddziaływania H - wysoki),
- D04.02 – lądowisko, heliport (poziom oddziaływania M - średni),
- J02.03 – regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych (poziom oddziaływania M - średni),
- D01.02 – drogi, autostrady (poziom oddziaływania M - średni),
- K02.04 – zakwaszenie (naturalne) (L - poziom oddziaływania niski),
- A05.01 – hodowla zwierząt (poziom oddziaływania M - średni),
- F01 – akwakultura morska i słodkowodna (poziom oddziaływania H - wysoki)
- E01.03 – zabudowa rozproszona (poziom oddziaływania H - wysoki),
- E01 – tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane (poziom oddziaływania H - wysoki),
- E01.04 – inne typy zabudowy (poziom oddziaływania H - wysoki),

#### Oddziaływania pozytywne:

- G01.02 – turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych (poziom oddziaływania L - niski),
- X – brak zagrożeń i nacisków (M - poziom oddziaływania średni),
- G03 – ośrodki edukacyjne (poziom oddziaływania L - niski),
- F02.03 – wędkarstwo (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B02.01 – odnawianie lasu po wycince (nasadzenia) (poziom oddziaływania H - wysoki),
- B – leśnictwo (poziom oddziaływania H - wysoki),
- G01.01 – żeglarstwo (poziom oddziaływania L - niski),
- F03.01 – polowanie (poziom oddziaływania H - wysoki),
- A03 – koszenie/ ścinanie trawy (poziom oddziaływania M - średni),
- A09 – nawadnianie (poziom oddziaływania M - średni),
- A04 – wypas (poziom oddziaływania M - średni).

**Tabela XXVII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i bogactwa gatunkowego w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052

Nadleśnictwo	Bogactwo gatunkowe, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednogatunkowe	34,51	231,26	110,60	376,37	33,2
	dwugatunkowe	103,23	140,31	122,60	366,14	32,3
	trzygatunkowe	103,66	73,00	42,64	219,30	19,4
	cztero- i więcej gatunkowe	87,72	81,25	2,09	171,06	15,1

**Tabela XXVIII** Zestawienie powierzchni drzewostanów wg grup wiekowych i struktury w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	jednopiętrowe	329,12	520,24	237,63	1086,99	96,0
	dwupiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	wielopiętrowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	o budowie przerębowej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	w KO i KDO	0,00	5,58	40,30	45,88	4,0

**Tabela XXIX** Zestawienie powierzchni wg pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052

Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	z panującym gat. obcym	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	11,46	0,00	0,00	11,46	1,0
	z sadzenia	21,09	9,85	0,00	30,94	2,7
	brak informacji	296,57	515,97	277,93	1090,47	96,3



**Tabela XXX** Zestawienie powierzchni wg form degeneracji lasu - borowacenie - w zasięgu obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052

Nadleśnictwo	Stopień borowacenia	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wielbark	brak	190,99	214,35	75,27	480,61	42,4
	słabe	105,99	198,54	130,13	434,66	38,4
	średnie	29,49	110,01	65,30	204,80	18,1
	mocne	2,65	2,92	7,23	12,80	1,1

Specjalny obszar ochrony siedlisk (SOOS) Ostoja Napiwodzko-Ramucka posiada opracowany plan zadań ochronnych, który został zatwierdzony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 23 lutego 2015 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2015 r., poz. 735), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 15 czerwca 2016 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2016 r., poz. 2501), zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie z dnia 19 maja 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2020 r., poz. 2237).

### 3.3.3. Lasy ochronne

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

Lasy ochronne przyjęto zgodnie z projektem opracowanym przez Nadleśnictwo i złożonym w Ministerstwie Środowiska, w celu uznania za ochronne lasów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwa Wielbark. Ich powierzchnię i kategorię ochronności przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela XXXI** Wykaz kategorii lasu Nadleśnictwa Wielbark

Lp.	Kategoria lasu	Razem N-ctwo IV rewizja	Razem N-ctwo V rewizja	%
1	2	3	4	5
1	<b>REZERWATY</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2	OCHR- GLEB	143,49	0,00	
3	OCHR - WOD	855,45	983,04	
4	OCHR - NAS	12,23	0,00	
5	OCHR - CENNE	12532,88	13823,17	
6	OCHR – CENNE, OCHR - GLEB	27,91	0,00	
7	OCHR – CENNE, OCHR - WOD	2005,02	862,58	
8	OCHR – CENNE, OCHR - NAS	-	12,23	
9	<b>LASY OCHRONNE - RAZEM</b>	<b>15576,98</b>	<b>15681,02</b>	<b>70,80</b>
10	<b>LASY GOSPODARCZE</b>	<b>6320,61</b>	<b>6466,35</b>	<b>29,20</b>
	<b>Razem</b>	<b>21897,59</b>	<b>22147,37</b>	<b>100,00</b>

### 3.3.4. Walory historyczno - kulturowe

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

Na terenie Nadleśnictwa Wielbark znajdują się: niewielkie, zabytkowe cmentarze, mogiły pochodzące z okresu I i II wojny światowej, krzyże przydrożne, kapliczki, 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 Wielbark 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),
- niekontrolowana turystyka i rekreacja prowadząca poprzez nadmierną penetrację do niszczenia ściółki i płoszenia zwierząt,
- zaśmiecanie lasu na masową skalę w okresie zbiorów runa leśnego,
- wywożenie śmieci do lasu przez mieszkańców okolicznych 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 Wielbark 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 CO<sub>2</sub> 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 (m.in. ustawa o ochronie przyrody, ustawa o ochronie środowiska, rozporządzenia wykonawcze) ma swoje odzwierciedlenie także w planie urządzenia lasu. Wszystkie wymienione w ustawie formy ochrony przyrody, które zinwentaryzowano na terenie Nadleśnictwa, są odpowiednio opisane i traktowane. Projektowane w planie u.l. działania uwzględniają cele i sposoby ochrony dla poszczególnych, chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody obiektów. Plan zawiera m.in. szczegółowe informacje dotyczące występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, położenia obszarów chronionych. Podczas opracowywania planu urządzenia lasu wzięto pod uwagę ochronę gatunkową zinwentaryzowanych roślin i zwierząt oraz zachowanie w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych. Uwzględniono również zapisy w planach zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 i Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

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

## **4. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU URZĄDZENIA LASU NA ŚRODOWISKO**

### **4.1. Prognoza wpływu planu urządzenia lasu na środowisko**

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

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

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> 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	+2	+3	+2	+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	+2	+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	+2/-1	+2	+2	+1	-1/+1	+2	Wyznaczenie stref ochrony, udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
4.	Rośliny	+2/-1	+2	+2	+2	-1/+1	+2	Udokumentowana w PUL inwentaryzacja chronionych gatunków, monitoring stanowisk, zalecenia ochronne. Wpływ pozytywny.
5.	Woda	+2	+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	+2	+2	+2	+3	0	+2	Las jest naturalnym filtrem wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Gospodarka leśna ukierunkowana jest przez zapisy PUL na trwałe utrzymanie lasu. Wpływ pozytywny.

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych <sup>2)</sup> oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie <sup>1)</sup> na elementy środowiska					Oddziaływanie łączne planowanych czynności i zadań gospodarczych	Uzasadnienie do oceny oddziaływania
		Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Powierzchnia ziemi	+2	+2	+1	0	-1	+2	Zabezpieczenie gleby przed erozją na stromych zboczach jarów, dolin rzek, poprzez utrzymanie roślinności leśnej, wyznaczenie lasów glebochronnych. Powstrzymywane są procesy degradacyjne dzięki zaplanowaniu wprowadzenia odpowiedniej szaty roślinnej oraz zabiegów przeciwdziałających erozji (umocnienia stromych stoków np.) utrzymywanie roślinności leśnej na powierzchni powstrzymuje proces degradacji gleb. Ochrona terenów źródłiskowych. Wpływ pozytywny.
8.	Krajobraz	+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	+2	+3	+1	0	0	+3	Trwałe utrzymanie lasu korzystnie wpływa na warunki klimatyczne. Wpływ pozytywny.
10.	Zasoby naturalne	+2	+2	+2	+2	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	+2	+3	+2	+2	+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 wydzieleni 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 Wielbark 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, m.in. naparstnicy zwyczajnej. Mozaika zróżnicowanej przestrzeni (otwarte powierzchnie zrębowe, uprawy, młodniki, dojrzałe drzewostany) odpowiadają lerce i lelкови, gniazda po rębniach złożonych rozrzucone wśród dojrzałych drzewostanów sprzyjają pojawieniu się większej ilości gatunków ptaków w porównaniu do dojrzałych drzewostanów (D. Pełowska –Marczak 2007, 2009). Natomiast dzięcioł czarny czy też gołąb siniak są związane z dojrzałymi drzewostanami. Zgodnie z instrukcją urządzenia lasu PUL zapewnia stałą obecność wszystkich faz rozwojowych drzewostanów. Taka zaś sytuacja pozwala na utrzymanie stałej populacji występujących na terenie Nadleśnictwa Wielbark wielu 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 *Programie Ochrony Przyrody* zaleca się stosowanie zabiegów ochronnych (na podstawie porozumienia z RDOŚ).

Jeśli chodzi o wpływ projektowanych zabiegów na zróżnicowanie gatunkowe drzewostanów i siedlisk to zaprojektowane w PUL zabiegi gospodarcze mają na celu przebudowę drzewostanów o składzie gatunkowym niedostosowanym do siedliska przyrodniczego (np. drzewostan ze znacznym udziałem sosny na siedlisku grądowym). Zaprojektowana przebudowa drzewostanów polega na zastosowaniu rębni zupełnych i złożonych oraz zabiegów hodowlanych (również cięć pielęgnacyjnych na korzyść pożądanych gatunków). Istotny dodatni wpływ na kształtowanie zróżnicowania drzewostanów ma też wyłączenie z zabiegów gospodarczych pewnych grup drzewostanów np. na siedlisku boru bagiennego. W bieżącym PUL na siedliskach boru bagiennego, boru mieszanego bagiennego i lasu mieszanego bagiennego nie zaprojektowano cięć rębnych. Dodatkowo część drzewostanów pozostawiono do naturalnej sukcesji. Tą formą ochrony objęto przede wszystkim siedliska bagienne, głównie siedlisko olsu, ale też znaczną część borów bagiennych, borów mieszanych bagiennych, lasów mieszanych bagiennych. W Nadleśnictwie Wielbark do naturalnej sukcesji pozostawiono 142 wydzielenia na powierzchni 316,33 ha.

Istnieje pewne ryzyko pojawienia się ujemnego wpływu (w okresie krótkoterminowym), na niektóre gatunki zwierząt roślin, których stanowiska mogłyby zostać zniszczone podczas prac leśnych. Jednak ryzyko takie jest minimalizowane dzięki stosowanym w *Programie Ochrony Przyrody* zaleceniom mającym na celu ochronę tychże gatunków i obowiązującej w LP instrukcji ochrony lasu, a także zapisom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2017, poz. 2408). 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 pożądany sposób,
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,

- wykorzystywać zmienność mikrosiedlisk poprzez wprowadzanie na tych niewielkich powierzchniach właściwych dla nich gatunków,
- 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 ciekły i zbiorniki wodne,
- indywidualizować zasady postępowania gospodarczego odpowiednio do istniejących warunków przyrodniczo-siedliskowych,
- 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 udział. W składach gatunkowych odnowień uwzględniono wszystkie lasotwórcze gatunki drzew występujące naturalnie na terenie Nadleśnictwa. Wśród zaproponowanych TD oraz

składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne lub zbliżone do naturalnych składów gatunkowych według Matuszkiewicza.

#### **4.1.2. Oddziaływanie na ludzi**

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

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

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

#### 4.1.3. Oddziaływanie na zwierzęta, w szczególności na gatunki chronione

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

Analiza wpływu zapisów PUL dotyczy gatunków, których występowanie zostało stwierdzone na terenie Nadleśnictwa. Dane dotyczące występowania chronionych gatunków zwierząt pochodzą z inwentaryzacji Nadleśnictwa prowadzonej przez pracowników LP oraz zatrudnionych ekspertów, a także z dostarczonych przez RDOŚ materiałów dotyczących planów zadań ochronnych dla obszarów Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 i Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

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 specjalnym obszarem ochrony siedlisk (SOO) Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052. Sytuacja gatunków znajdujących się na liście przedmiotów zainteresowania Wspólnoty, które występują na wymienionych wyżej obszarach została omówiona w pkt. 4.2. Oddziaływanie zapisów PUL na chronione gatunki ptaków występujące na terenie Nadleśnictwa pokrywającym się z obszarem Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 również przedstawiono w pkt. 4.2. dotyczącym przedmiotów ochrony na obszarach Natura 2000. W niniejszej części prognozy przedstawiono oddziaływanie zabiegów zaprojektowanych w PUL na grupy gatunków o zbliżonych wymaganiach siedliskowych.

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

do pozostałych obowiązują ogólne wskazania zawarte w *Programie Ochrony Przyrody* oraz istniejące normy prawne.

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

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	ochrona częściowa	Ze względu na zachodzące zmiany miejsc zasiedlenia, obecnie nie jest prowadzona wiążąca inwentaryzacja lokalizacji miejsc występowania	Planowane zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku	ochrona gatunkowa, ochrona bagien i torfowisk	0	0	0	-
wilk <i>Canis lupus</i>	ochrona strefowa	(tropy, odchody, obserwacja bezpośrednia)	PUL - całość	ochrona gatunkowa i strefowa	0	0	0	-

<sup>1)</sup> 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 XXXIV** Wpływ ustaleń projektu planu na gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony

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

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

Według stanu na 01.01.2021 r. na terenie Nadleśnictwa Wielbark funkcjonują 3 strefy ochrony ostoi i miejsc rozrodu gatunków wymagających ustalenia stref ochrony (orlik krzykliwy - *Clanga pomarina*).



**Tabela XXXV** Gatunki ptaków wymagające wyznaczenia stref ochrony - ocena oddziaływania

L.p.	Nazwa gatunku ptaka	Kryteria <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony					Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działania ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Orlik krzykliwy <i>Clanga pomarina</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 4 stanowiska. (3 strefy ochrony całorocznej)	Brak zaprojektowanych cięć oraz zabiegów pielęgnacyjnych, wyznaczona strefa ochrony całorocznej, w sąsiedztwie gniazda należy przestrzegać przepisów o ochronie gatunkowej, m.in. okresowo wstrzymać działania gospodarcze.
		2	brak	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak	brak		

68

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> 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 (-),

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

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

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
Traszka zwyczajna <i>Triturus vulgaris</i>	Niewielkie płytkie zbiorniki wodne.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. 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 ich odtwarzanie.
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.
Ropucha paskówka <i>Bufo calamita</i>	Typowo lądowy płaz, do wody wchodzi w okresie godowym i przebywa w niej w czasie rozwoju larwalnego. Preferuje tereny o lekkich i suchych glebach, w których łatwo może się zakopać. Często ze skąpą roślinnością trawiastą.	Zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania śródleśnych oczek wodnych.
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 oraz ich odtwarzanie.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
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 śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Żaba wodna <i>Rana esculenta</i>	Zamieszkuje różne typy zbiorników wodnych: kanały, jeziora, rzeki, glinianki, stawy i starorzecza. Prowadzi ziemno-wodny tryb życia. Na lądzie preferuje tereny otwarte: wilgotne okresowo zalewane łąki i pastwiska.	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. W miarę możliwości zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródlęśnych 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 lądzie.	Ochrona i zachowanie zbiorników wodnych.	Zalecenie pozostawiania stref ekotonowych wokół zbiorników wodnych. Zalecenie zachowania W miarę możliwości zachowanie śródlęśnych 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 zachowania bagien i obszarów podmokłych, śródlęśnych oczek wodnych oraz ich odtwarzanie.
Jaszczurka żyworodna <i>Lacerta vivipara</i>	Zajmuje różne środowiska o znacznej wilgotności (brzegi zbiorników wodnych torfowiska, las i jego obrzeża, zarośla, podmokłe łąki)	Ochrona obszarów podmokłych, zachowanie istniejących zbiorników wodnych. Ochrona gatunkowa.	W miarę możliwości zaleca się zachowanie bagien i obszarów podmokłych oraz śródlęśnych oczek wodnych i śródlęśnych łąk.
Jaszczurka zwinka <i>Lacerta agilis</i>	Gatunek ciepłolubny. Zasiedla różnorodne tereny otwarte o znacznym nasłonecznieniu: pola, łąki, wrzosowiska, śródlęśne 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.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
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, przymy kompostowe, wykroty).	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
Żmija zygzakowata <i>Vipera natrix</i>	Gatunek ciepłolubny, występuje w różnych środowiskach: pola uprawne, lasy, torfowiska, sąsiedztwo zbiorników wodnych.	Ochrona gatunkowa.	Brak zagrożeń w wyniku realizacji zaprojektowanych działań gospodarczych.
<b>Gatunki ptaków ściśle związane z lasem:</b> jastrząb, krogulec, kobuz, dzięcioł czarny, pokrzywnica, paszkoł, czubatka, sosnowka, kowalik	Nielicznie i średniolicznie występujące gatunki leśne, które występują w różnego typu d-stanach, w całym Nadleśnictwie.	W założeniach PUL znajduje się dążenie do wzrostu zasobów drzewnych i utrzymania trwałości lasów. Istnienie lasu jest podstawowym warunkiem przetrwania gatunków z nim związanych. Ponadto w PUL przewidziano szereg działań mających na celu ochronę ptaków: zachowanie drzew dziuplastych, pozostawianie biogrup, przeszukiwanie d-stanów przed zabiegami trzebieżowymi pod kątem zasiedlenia przez ptaki szponiaste. Zakładanie remiz.	Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
<p><b>Gatunki ptaków związane z lasem i z różnymi powierzchniami półotwartymi lub otwartymi:</b>  trzmiołodaj, włośchatka, uszatka, myszołów, gągoł, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, krętogłów, lelek, turkawka, kukułka, lerka, świergotek drzewny, strzyżyk, słowik szary, pleszka, pokląskwa, kos, śpiewak, zaganiacz, cierniówka, gajówka, piecuszek, mysikrólik, pierwiosnek, muchołówka mała, muchołówka szara, muchołówka żałobna, raniuszek, sikorka uboga, czarnogłówka, modraszka, bogatka, pełzacz leśny, srokosz, wilga, kruk, szpak, zięba, czyż, gil, dziwonia, ortolan,</p>	<p>Nielicznie, średniolicznie i licznie występujące gatunki związane jednocześnie z lasem oraz różnego rodzaju powierzchniami otwartymi i półotwartymi, w całym Nadleśnictwie.</p>	<p>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.</p>	<p>Zachowanie drzew dziuplastych, zachowanie fragmentów starszych drzewostanów w formie biogrup, wywieszanie budek lęgowych.</p>
<p><b>Gatunki ptaków związane z powierzchniami półotwartymi i otwartymi (nieleśne):</b>  pustułka, błotniak łąkowy, błotniak stawowy, bocian biały, derkacz, przepiórka, żuraw, kszyc, dudek, jerzyk, skowronek, brzegówka, dymówka, oknówka, świergotek polny, pliszka siwa, pliszka żółta, jarzębatka, strumieniówka, brzęczka, świerszczak, łożówka, trzcinia, trzcinniczek, gąsiorek, sroka, potrzos, trznadel, sójka, kawka, gawron, wrona, wróbel, mazurek, szczygieł, potrzyszcz</p>	<p>Nielicznie, średniolicznie i licznie występujące gatunki, które zajmują otwarte powierzchnie występujące w sąsiedztwie lasów Nadleśnictwa.</p>	<p>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.</p>	<p>W bieżącym 10-leciu na terenie Nadleśnictwa Wielbark nie zaprojektowano gruntów do zalesienia.</p>

Gatunek	Ogólny sposób występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu zapisane w PUL lub potrzeby ochrony	Uwagi i wnioski do PUL
1	2	3	4
<b>Gatunki ptaków związane z akwenami wodnymi:</b> łabędź niemy, krzyżówka, gęś białoczelna, gęś zbożowa, gęgawa, krakwa, płaskonos, cyranka, cyraneczka, nurogęś, perkozek, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, kormoran, czapla siwa, wodnik, śmieszka, sieweczka rzeczna, zimorodek, remiz, rybitwa białowąsa, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna	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
<b>Gatunki chronionych ssaków:</b> jeź europejski, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, rzęsorek mniejszy, wiewiórka, mysz zaroślowa, mysz badyłarka, łasica, gronostaj	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.

Wszelkie działania gospodarcze ujęte w planie urzędzenia lasu mają na celu zachowanie lasów w możliwie jak najlepszym stanie, co sprzyja utrzymaniu gatunków ptaków związanych z lasami. Zgodnie ze wskazaniem *Programu Ochrony Przyrody* w cięciach zupełnych i uprzętających 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, drozdy, rudzik, mysikrólik, grzywacz, sójka, itp.) prace były prowadzone jednocześnie na dużych powierzchniach. Prace związane z wykonaniem powyższych zabiegów trwają w konkretnym wydzieleniu najwyżej kilka dni i nie mają zasięgu wielkopowierzchniowego, lecz punktowy. W ciągu jednego roku różnego rodzaju cięcia pielęgnacyjne (TW, TP) będą prowadzone średnio na powierzchni

obejmującej 5,65% powierzchni leśnej Nadleśnictwa, z czego na jeden miesiąc przypada 0,47% powierzchni leśnej Nadleśnictwa. Ponad 99,5% 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 Wielbark prawie 30% 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) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki chronione. Pojedyncze drzewa, położone najbliżej stanowiska ptaków gniazdujących na powierzchni wyznaczonej do trzebieży mogą zostać opuszczone. Ptaki mogą również przenieść się nieco dalej do sąsiednich pododdziałów. Należy podkreślić, że na terenie Lasów Państwowych prowadzone są na szeroką skalę działania profilaktyczne, mające na celu utrzymanie populacji występujących gatunków ptaków w dobrej kondycji. W tym celu zakładane są remizy, 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.

#### Lęgowe ptaki krajobrazu rolniczego

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

#### **4.1.4. Oddziaływanie na rośliny, w szczególności na gatunki chronione**

Podczas projektowania zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu uwzględniono ochronę wszystkich roślin objętych ochroną gatunkową. W niniejszej prognozie szczegółowo omówione zostały te gatunki, których stanowiska są znane. W stosunku do pozostałych obowiązują ogólne wskazania zawarte w istniejących normach prawnych oraz *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. (z wyjątkiem gatunków oznaczonych w załącznikach nr 1 i 2 do rozporządzenia symbolem (3), 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 biogrup, wyznaczaniu szlaków zrywkowych omijających stanowiska chronionych gatunków, czy też wykonywanie prac przy pokrywie śnieżnej.

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



**Tabela XXXVII** Wpływ ustaleń planu na rośliny objęte ochroną gatunkową

Gatunek	Status	Znana liczba stanowisk w Nadleśnictwie	Zabiegi zaplanowane w miejscach występowania	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie			Uwagi, wnioski do prognozy
					Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	ochrona ścisła	1	brak zaplanowanych zabiegów	ochrona gatunkowa	0	0	0	-
Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	ochrona ścisła	18	Na 9 stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne. Na 5 stanowiskach zaplanowano rębnie zupełne. Na 4 stanowiskach brak zaplanowanych zabiegów.	ochrona gatunkowa, pozostawienie biogrupy wokół stanowiska	0	0	0	-
Sasanka otwarta (1)(2)(3) <i>Pulsatilla patens</i>	ochrona ścisła	6	Na stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne	ochrona gatunkowa, pozostawienie biogrupy wokół stanowiska	0	0	0	-
Sasanka łąkowa (1)(2) <i>Pulsatilla pratensis</i>	ochrona ścisła	2	Na stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne	ochrona gatunkowa, pozostawienie biogrupy wokół stanowiska	0	0	0	-

(1) – gatunki wymagające ochrony czynnej

(2) – gatunki, których dotyczy zakaz transportu okazów gatunków roślin dziko występujących, zgodnie z §6 ust.1 pkt 6 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin oraz nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w §8 pkt 3

(3) – gatunki, których nie dotyczy odstępstwo, o którym mowa w § 8 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin

#### **4.1.5. Oddziaływanie na wodę**

Istotne znaczenie w kształtowaniu prawidłowych stosunków wodnych na terenie Nadleśnictwa ma ochrona i zachowanie śródleśnych oczek wodnych, terenów źródliskowych, bagien i torfowisk w ich jak najbardziej naturalnym stanie. Również zachowanie siedlisk wilgotnych i bagiennych takich jak: bór bagienny, bór mieszany wilgotny, bór mieszany bagienny, las mieszany wilgotny, las mieszany bagienny, las wilgotny, las łęgowy, ols i ols jesionowy wpływa w sposób pozytywny na kształtowanie właściwych stosunków wodnych. Ochrona i zachowanie wymienionych siedlisk mieści się w zadaniach wyznaczanych przez PUL. Podczas prac urządzeniowych przyjęto zasięg lasów ochronnych wodochronnych zgodnie z projektem opracowanym przez Nadleśnictwo i złożonym w Ministerstwie Środowiska. W wydzieleniach obejmujących siedliska borów bagiennych i borów mieszanych 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 Wielbark nie zaprojektowano zabiegów, które mogłyby doprowadzić do pogorszenia stosunków wodnych. Przeciwnie, zaplanowane w PUL zabiegi mają na celu dążenie do pozytywnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

#### **4.1.6. Oddziaływanie na powietrze**

Lasy mają zdolność wychwytywania zanieczyszczeń z atmosfery. Las działa jak naturalny filtr wody i powietrza, dostarcza tlen i obniża stężenie dwutlenku węgla. Dzieje się tak dzięki temu, że las jest formacją obejmującą olbrzymie bogactwo roślin i utrzymywanie stałej pokrywy roślinnej. W założeniu każdego PUL jest zachowanie trwałości lasu, więc wszelkie zabiegi użytkowania gospodarczego zmiernają 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 gleb. 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. Jednak odpowiada mu krajobraz urozmaicony, z mozaiką lasów pól i łąk. Pokarm zdobywa przede wszystkim w terenie otwartym i na skraju lasu. Lubi lasy o zróżnicowanych powierzchniach, z licznymi powierzchniami otwartymi jak polany, łąki, pastwiska, młode uprawy leśne. Ludzie zróżnicowanie krajobrazu odbierają w bardzo indywidualny sposób, który zależy od własnych upodobań. Niemniej jednak ze względu na różnorodność zwierząt jak i konieczność utrzymania odpowiedniego stanu sanitarnego w lesie, a także ze względów ekonomicznych zróżnicowanie krajobrazu w lesie jest niezbędne. Wpływ na zróżnicowanie struktury wiekowo przestrzennej lasu ma przede wszystkim realizacja zabiegów rębnych zaprojektowanych w PUL. Każdy zręb jest w bardzo krótkim okresie czasu odnawiany. W lesie powstaje mozaika różnowiekowych

i różnogatunkowych drzewostanów. W *Programie Ochrony Przyrody* dla Nadleśnictwa znalazły się zapisy o potrzebie wzbogacania różnorodności ekosystemów leśnych, o pozostawianiu śródleśnych łąk i pastwisk, o zachowaniu i ochronie bagien i obszarów podmokłych. W zasadzie wszystkie zapisy PUL odnoszące się zarówno do zadań gospodarczych jak i działań ochronnych mają pozytywny wpływ na urozmaicenie krajobrazu, a także jego funkcjonalność w świecie przyrody.

#### **4.1.9. Oddziaływanie na klimat**

W skali lokalnej, w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark 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.: 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 Wielbark położonych w granicach istniejących obszarów Natura 2000. Zostały one przedstawione osobno dla każdego z obszarów w formie tabel. Przyjęte typy drzewostanów i składy gatunkowe upraw poddano analizie w pkt. 4.2.1. dotyczącym wpływu PUL na siedliska przyrodnicze będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, występujące na gruntach Nadleśnictwa. 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 zwierząt uwzględniono zmiany liczebności populacji, zasięg występowania gatunku i powierzchnię siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku.

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

Na gruntach Nadleśnictwa Wielbark ochrona siedlisk przyrodniczych w ramach programu Natura 2000 obejmuje obszar specjalnej ochrony siedlisk (SOO) Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

Do analizy ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na siedliska przyrodnicze wykorzystano dane z planu zadań ochronnych dla obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka, uwzględniono informacje zawarte w standardowych formularzach danych oraz informacje znajdujące się w „Operacie glebowo-siedliskowym” dla Nadleśnictwa Wielbark (BULiGL Oddział w Gdyni, 2010).

**Tabela XXXVIII** Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach obszaru Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2021 r.)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2)</sup>								
			zalesienia [ha]	odnowienia [ha]	pielęgnowanie drzewostanów [ha]	rodzaj rębni [ha]					razem
						I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1. Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052- siedliska przyrodnicze</b>											
1.	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne <b>3160 - A</b>	33j/52a, 35c	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 1,58 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Torfowiska wysokie <b>7110 - C</b>	19y	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 0,86 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska <b>7140 - B</b>	19n,m(cz), 33j(cz.), 52a(cz.) (płaty siedliska)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 6,88 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <b>9170 - C</b>	28f, 45c,d,i, 46, 47a-d, 48a(cz.),i, 65g,i,j, 66, 67a,b, 68a	-	28f, 45d, 45i	CW: 45d; CP: 45i TW: 48a TP: 45c, 46, 47a-d, 48i, 65g,i,j, 66, 67a,b, 68a	-	-	28f 45d,i	-	-	-
		powierzchnia: 125,56 ha	-	7,24 ha	CW: 0,96; CP: 1,32 TW: 8,57; TP: 100,48	-	-	13,32 ha	-	-	13,32 ha
5.	Ciepłolubne dąbrowy <b>9110 - B</b>	48a(cz.)b, 67c,d, 68c	-	48b, 68c	CW: 68c TW: 48a TP: 67c	-	-	68c	48b	-	-
		powierzchnia: 11,64ha	-	1,95 ha	CW: 0,64; TW: 8,57 TP: 2,51	-	-	2,11 ha	1,59 ha	-	3,70 ha

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	Planowane zabiegi gospodarcze [ha] <sup>2)</sup>								
			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
6.	Sosnowe bory i lasy bagienne <b>91D0 – A</b>	34b, 35a, 36c, 38b	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 9,26 ha	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe <b>91E0 – B</b>	10b,i, 19a-c, 29d,f, 48g, 62a,l(cz.), 82b,s, 83d, 94d,g(cz.), 109d, 197b	-	-	TP: 10b,i, 19a, 29f	-	-	-	-	-	-
		powierzchnia: 29,92 ha	-	-	TP: 6,77 ha	-	-	-	-	-	-
<b>2. Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052- gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska</b>											
1.	sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> <b>1477 - C</b>	87c, 88b,d	-	-	CP: 87c; TW: 88b TP: 88d	-	-	-	-	-	-
2.	bóbr europejski <i>Castor fiber</i> <b>1337 - B</b>	8a	-	0,67	-	0,67	-	-	-	-	-

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

2) – podana powierzchnia jest powierzchnią całego wydzielenia a nie zabiegu (powierzchnia zabiegu może być mniejsza od powierzchni wydzielenia)



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

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

Użytkowanie rębne w ramach istniejących i potencjalnych specjalnych obszarów ochrony siedlisk zaprojektowano uwzględniając stan siedliska, aktualny i planowany skład drzewostanów oraz możliwości odnowienia. Wszędzie tam, gdzie były możliwości uzyskania odnowienia naturalnego, zostały zastosowane rębnie złożone (III), które zastosowano w drzewostanach o uproszczonym składzie gatunkowym w celu ich przebudowy na drzewostany mieszane o kępowej i grupowej formie zmieszania. W cięciach uprzątających założono pozostawienie 5-10% starodrzewu (poza blokami upraw pochodnych). W *Programie Ochrony Przyrody* zalecono pozostawienie stref buforowych wzdłuż naturalnych zbiorników i cieków wodnych.

W Ostoju Napiwodzko-Ramuckiej PLH280052 rębnie złożone zaprojektowano: na siedlisku grądu subkontynentalnego (9170) na powierzchni 13,32 ha oraz na siedlisku ciepłolubnych dąbrów (91I0) na powierzchni 3,70 ha. Na siedlisku łągów olszowo-jesionowych (91E0) zaprojektowano pielęgnację drzewostanu na powierzchni 6,77 ha. Na siedlisku sosnowych lasów i borów bagiennych (91D0) nie zaplanowano wskazań gospodarczych. Zaplanowane zabiegi gospodarcze mają na celu zarówno przebudowę zniekształconych płatów siedliska, jak też prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej. Odnowienia wszystkich powierzchni wykonane zostaną zgodnie z przyjętymi składami gatunkowymi upraw, których zgodność z naturalnymi składami wg Matuszkiewicza wykazano w tabeli XXXIX zamieszczonej poniżej.

**Tabela XXXIX Zestawienie typów drzewostanów i składów upraw z optymalnym składem gatunkowym dla siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wielbark**

Siedlisko przyrodnicze	TSL	Optymalny skład gatunkowy (Matuszkiewicz)	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy upraw	Ocena
1	2	3	4	5	6
<b>II. 1c, 1d, 2,4. Kraina Mazursko-Podlaska. Dzielnica Pojezierza Mazurskiego, Mezoregiony: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Dzielnica Równiny Mazurskiej- nr jednostki regionalnej wg Matuszkiewicza: 27</b>					
9170	LMśw	Gb(a2)* 20-60, Db sz.(a1)*10-60 Lp(a1,2)*10-60, Św (a1) 20-60 Kl zw. 5-20, Os 0-10, Brz 0-5, Brz o. 0-5, So 0-5, Lsz 0-10, lwa 0-10, Jb 0-5;	Db - So - Św Lp - Db - So Gb - Lp - Db Brz - Św - Db Bk - Db - So So - Db Db - So	Św - 30, So - 30, Db - 30, inne - 10 So - 40, Db - 30, Lp - 20, inne - 10 Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne - 10 Db - 40, Św - 30, Brz - 20, inne - 10 So - 30, Db - 30, Bk - 30, inne - 10 Db - 50, So - 30, inne - 20 So - 50, Db - 40, inne - 10	Istnieje duży wybór TD i wiele możliwości dobrania TD oraz składu uprawy odpowiadającego naturalnemu składowi gatunkowemu lasu
	Lśw	Gb* 20-70, Lp*10-60, Db sz.*5-40 Kl zw. 5-50, Św 10-40, Js* 5-50, Os 0-5, Brz o. 0-5, Wz 0-10, Wz g. 0-10, Ol 0-5, lwa 0-5, Lsz 0-10;	Db Lp - Db Sw - Db Gb - Lp - Db Brz - Św - Db	Db - 70, inne - 30 Db - 60, Lp - 30, inne - 10 Db - 50, Św - 30, inne - 20 Db - 50, Lp - 20, Gb - 20, inne - 10 Db - 40, Św - 30, Brz - 20, inne - 10	Istnieje duży wybór TD i wiele możliwości dobrania TD oraz składu uprawy odpowiadającego naturalnemu składowi gatunkowemu lasu
	Lw	Gb* 20-60, Lp* 20-70, Db sz. * 5-30, Js* 5-50, Kl zw. 5-40, Św 5-30, Os 0-5, Brz o. 0-5, Wz 0-10, Wz g. 0-10, Ol 0-5, lwa 0-5, Lsz 0-10	Db Lp - Brz - Db	Db - 70, inne - 30 Db - 40, Brz - 30, Lp - 20, inne - 20	TD i skład gatunkowy upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91D0	Bb	So (a1)* 30-60, Św (a2) 0-10, Brz.o 0-10	So	So - 90, inne - 10	TD i skład gatunkowy upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	BMb	Św* 60-90, So 5-10, Ol 0-10, Db sz. 0-10;	Brz - So So - Brz	So - 60, Brz - 30, inne - 10 Brz - 60, So - 30, inne - 10	TD i skład gatunkowy upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
91E0	Ol		Ol	Ol - 80, inne - 20	TD i skład gatunkowy upraw zgodne z naturalnym składem gatunkowymi lasu.
	OlJ**	Js*10-60, Ol* 10-60, Czr (a2) 5-30, Gb (a2) 0-30, Św 5-40, Lp 0- 40, Db sz. 0-10, Kl 0- 10, lwa 0-20, Lsz 0- 40, Wz g. 0-10	Ol - Js Db - Brz - Ol Js - Ol	Ol - 40, Js - 40, inne - 20 Ol - 40, Brz - 30, Db - 20 inne - 10 Ol - 60, Js - 30, inne - 10	Istnieje możliwość dobrania TD oraz składu uprawy odpowiadającego naturalnemu składowi gatunkowemu lasu
91I0	LMśw	Db sz*. 10-60, Db b*. 10-60 Lp 0-10, Brz 0-10, Kl zw. 0-10 Gb 0-10, So 0-10, Os 0-5;	Db - So - Św Lp - Db - So Brz - Św - Db So - Db Db - So	Św - 30, So - 30, Db - 30, inne - 10 So - 40, Db - 30, Lp - 20, inne - 10 Db - 40, Św - 30, Brz - 20, inne - 10 Db - 50, So - 30, inne - 20 So - 50, Db - 40, inne - 10	Istnieje możliwość dobrania TD oraz składu uprawy odpowiadającego naturalnemu składowi gatunkowemu lasu

a1 - gatunek budujący I piętro drzewostanu; a2 - gatunek budujący II piętro drzewostanu; \* - gatunek najważniejszy

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

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

Na siedliskach borów bagiennych, borów mieszanych bagiennych i lasów mieszanych bagiennych przyjęte składy upraw i typy drzewostanów są zgodne z naturalnym składem gatunkowym określonym dla siedliska przez Matuszkiewicza. Ponadto należy dodać, że na siedlisku boru bagiennego, boru mieszanego bagiennego i lasu mieszanego bagiennego nie zaprojektowano cięć rębnych. W przypadku olsu jesionowego odpowiadającego siedlisku 91E0, z uwagi na chorobę naczyniową jesionu, uwzględniono możliwość wprowadzenia gatunków zastępczych o podobnych wymaganiach (wiąz, dąb, olsza, lipa, klon, świerk). Na powierzchniach zajmowanych przez lasy mieszane i lasy świeże ilość możliwych do wyboru typów drzewostanu oraz ich zróżnicowanie pozwalają na dobranie składu uprawy zgodnej z naturalnym składem gatunkowym lasu.

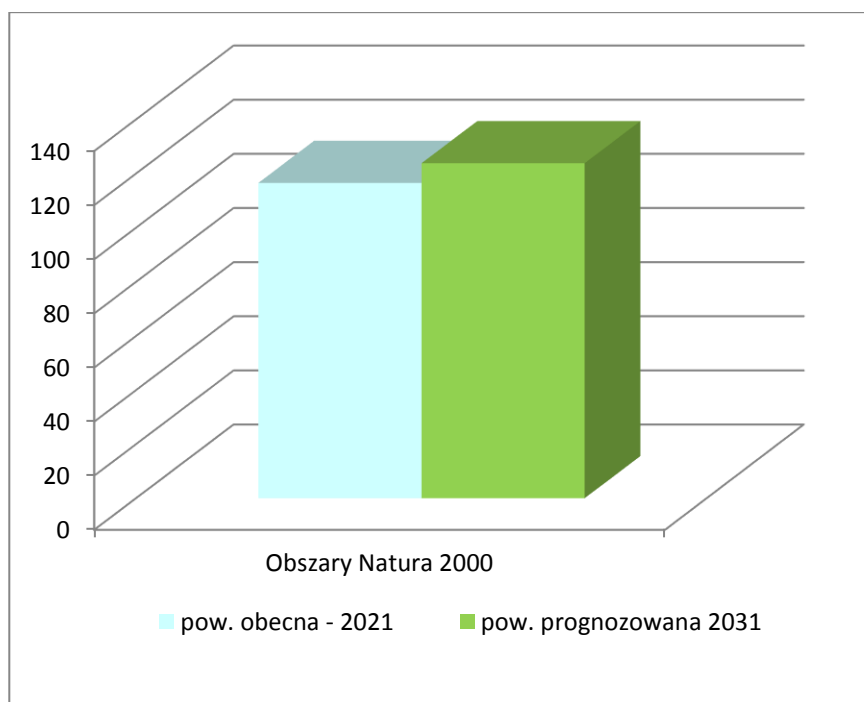
Wśród zaproponowanych TD oraz składów gatunkowych upraw, istnieje możliwość wyboru takich, które są zgodne z naturalnymi składami gatunkowymi według Matuszkiewicza. Na obszarach Natura 2000 dla poszczególnych siedlisk przyrodniczych TD oraz składy gatunkowe upraw zostały dobrane indywidualnie i zgodnie z naturalnymi składami gatunkowymi. Stosunkowo niewielki udział graba w proponowanych TD i orientacyjnych składach gatunkowych upraw wynika ze znajomości biologii tego gatunku. Grab z łatwością odnawia się naturalnie, nie opuszcza zajętych siedlisk i bardzo często buduje drugie piętro drzewostanu.

Zaprojektowane w planie urządzenia lasu działania gospodarcze w żaden sposób nie kolidują z zapisami planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

**Tabela XL** Powierzchnia drzewostanów powyżej 100 lat na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL (wg stanu na 1.01.2021 r.)

Typ siedliska	Powierzchnia całkowita	Starodrzewia na początku okresu		Starodrzewia na końcu okresu	
		Powierzchnia [ha]	Udział %	Powierzchnia [ha]	Udział %
1	2	3	4	5	6
Nadleśnictwo Wielbark					
Siedliska w obszarze Natura 2000 - Ostoja Napiwodzko-Ramucka					
3160	5,09				
7110	0,86				
7140	9,14				
9170	128,15	9,97	7,8	11,79	9,2
91D0	9,26				
91E0	32,41	2,29	7,1	23,47	72,4
91I0	17,62	4,95	28,1	2,84	16,1
Pozostałe siedliska	1077,68	99,33	9,2	85,71	8,0
Razem	1280,21	116,54	9,1	123,81	9,7

Analiza powierzchniowej tabeli klas wieku według siedlisk przyrodniczych i obszarów Natura 2000 na początku i na końcu okresu obowiązywania PUL stanu zaktualizowanego na dzień 1.01.2021 r. (Tabela XLI) wykazuje, że w wyniku przeprowadzenia cięć rębnych nie nastąpi ubytek w ogólnej powierzchni drzewostanów starszych niż 100 lat. (Rys. 2).



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

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

Typ siedliska	Stan na	Gr. leśne niezalesione	Grunty leśne zalesione						Grunty nieleśne i zw. z gosp. leśną	Razem
			I	II	III	IV	V	VI i st		
			Powierzchnia [ha]*							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Nadleśnictwo Wielbark										
Siedliska w obszarze Natura 2000 - Ostoja Napiwodzko-Ramucka										
3160	początek okresu	3,99							1,10	5,09
	koniec okresu	3,99							1,10	5,09
7110	początek okresu	0,86								0,86
	koniec okresu	0,86								0,86
7140	początek okresu	9,14								9,14
	koniec okresu	9,14								9,14
9170	początek okresu			24,57	60,75	23,14	9,72	9,97		128,15
	koniec okresu		7,90		57,90	50,56		11,79		128,15
91D0	początek okresu	8,68				0,58				9,26
	koniec okresu	8,68				0,58				9,26
91E0	początek okresu				1,81	6,21	22,10	2,29		32,41
	koniec okresu					2,73	6,21	23,47		32,41
91I0	początek okresu			8,57		4,10		4,95		17,62
	koniec okresu		2,11		8,57		4,10	2,84		17,62
Pozostałe siedliska	początek okresu	82,96	148,33	145,35	220,92	193,94	148,21	99,33	38,64	1077,68
	koniec okresu	82,96	145,71	160,89	135,67	240,69	187,41	85,71	38,64	1077,68
Razem	początek okresu	105,63	148,33	178,49	283,48	227,97	180,03	116,54	39,74	1280,21
	koniec okresu	105,63	155,72	160,89	202,14	294,56	197,72	123,81	39,74	1280,21

\* Powierzchnia całych pododdziałów, w których zinwentaryzowano siedliska przyrodnicze.

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

**Tabela XLII** Prognozowany wpływ planu urządzenia lasu na cele i przedmioty ochrony SOOS **Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052** - siedliska przyrodnicze wyszczególnione w SDF występujące w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark

L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne <b>3160 - A</b>	1	brak	brak	brak	brak	Dwa niewielkie zbiorniki o pow. 1,58 ha. Brak zagrożeń. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Zachowanie stref ekotonowych o szerokości 30 m od granic siedliska.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2.	Torfowiska wysokie <b>7110 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	Płat siedliska położony na gruncie pozostawionym do naturalnej sukcesji. Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	Zachowanie powierzchni siedliska, w miarę możliwości zachowanie stabilnych warunków hydrologicznych (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody. Zachowanie stref ekotonowych o szerokości 30 m od granic siedliska.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3.	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska <b>7140 - B</b>	1	brak	brak	brak	brak	Płaty siedliska obejmują 4 wydzielenia. Na siedlisku nie zaprojektowano wskazań gospodarczych. Zachowanie powierzchni siedliska oraz stabilnych warunków hydrologicznych. (stan silnego i stałego uwodnienia), powstrzymanie sztucznego odpływu wody.	Zachowanie powierzchni siedliska oraz warunków wodnych. Zachowanie stref ekotonowych o szerokości 30 m od granic siedliska.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <b>9170 - C</b>	1	+	+	-	brak	Siedlisko obejmuje 26 wydzieleni o powierzchni 125,56 ha. W 3 wydzieleniach zaprojektowano rębnie złożone. Odnowienia zostaną wykonane zgodnie z TD odpowiadającym temu siedlisku. W 23 wydzieleniach zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne. Zaprojektowane wskazania gospodarcze mają na celu doprowadzenie w długim okresie czasu do zróżnicowania struktury gatunkowej i wiekowej. Zalecono pozostawianie biogrup. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą przebudowy rębniami złożonymi i regulacji składu gatunkowego cięciami pielęgnacyjnymi. Dążenie do osiągnięcia udziału gatunków iglastych nie większego niż 40%. Pozostawianie biogrup. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej).
		2	+	+	+	brak		
		3	+	+	+	brak		
5.	Cieptolubne dąbrowy <b>9110 - B</b>	1	+	+	-	brak	Płaty siedliska występują w 5 wydzielenia o powierzchni 11,64 ha. Nie zaprojektowano rębni zupełnych. W dwóch wydzieleniach zaprojektowano rębnie złożone, w części pozostałych zabiegi pielęgnacyjne. Drzewostany należy prześwietlić za pomocą cięć pielęgnacyjnych. Masę należy usunąć poza płat siedliska. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska. Zapewnienie odpowiadających siedlisku warunków świetlnych i troficznych. Dostosowanie składu gatunkowego do składu naturalnego za pomocą przebudowy rębniami złożonymi. Poprawa struktury siedliska poprzez koszenie lub wypas. Koszenie po 30 sierpnia z pozostawieniem 15-20% powierzchni stanowiska nieskoszonego w ciągu roku. Usunięcie pozyskanej masy poza płat siedliska.
		2	+	+	+	brak		
		3	+	+	+	brak		



L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o siedliskach gatunków roślin lub zwierząt i ich stanie ochrony oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w zarządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6.	Sosnowe bory i lasy bagienne <b>91D0 - A</b>	1	brak	brak	brak	brak	Siedlisko obejmuje 4 wydzielania o powierzchni 9,26 ha. Płaty siedliska dobrze wykształcone. Zagroženiem może być długo utrzymująca się susza. W żadnym z wydzieliń nie zaprojektowano użytkowania rębego ani zabiegów pielęgnacyjnych. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska oraz istniejących warunków wodnych. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej). W ramach cięć przygodnych regulacja składu gatunkowego cięciami pielęgnacyjnymi w celu zmniejszenia udziału brzozy oraz świerka do poziomu nie większego niż 30%.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
7.	Łęgi olszowe, olszowo-jesionowe i jesionowe <b>91E0 - B</b>	1	brak	+	brak	brak	Siedlisko obejmuje 17 wydzieliń o powierzchni 29,92 ha. w miejscach z odpowiednimi warunkami wodnymi. Drzewostany w różnym wieku, z prawidłowym składem gatunkowym. W czterech wydzieleniach zaprojektowano zabiegi pielęgnacyjne. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na to siedlisko przyrodnicze.	Zachowanie powierzchni siedliska oraz istniejących warunków wodnych. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu, w tym także ochrony przeciwpożarowej).
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup>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 (-);

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

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

L.p.	Nazwa gatunku rośliny lub zwierzęcia oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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 urządzanym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	3	5	6	7	8	9	10	11
1	sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> <b>1477 - C</b>	1	brak	+	brak	brak	Na gruntach N-ctwa, w zasięgu obszaru stwierdzono występowanie na 3 stanowiskach. Na wszystkich stanowiskach zaplanowano zabiegi pielęgnacyjne (CP, TW, TP). W związku z tym zalecono pozostawienie biogrup wokół stanowisk. Nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Wykonanie cięć pielęgnacyjnych wpłynie na poprawę warunków świetlnych.	Ochrona gatunkowa, wyznaczenie biogrup obejmujących znane stanowiska. Utrzymanie umiarkowanego zwarcia drzew i umiarkowanego ocienienia.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
2	bóbr europejski <i>Castor fiber</i> <b>1337 - B</b>	1	brak	brak	brak	-	Występowanie stwierdzono na 1 stanowisku, gdzie zaprojektowano rębnię zupełną na powierzchni 0,67 ha. Wielkość populacji nie jest zagrożona, jest stabilna lub rosnąca. Na znanych stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Nie ma takiej potrzeby, gatunek w ekspansji, ochrona gatunkowa.
		2	brak	brak	brak	+		
		3	brak	brak	brak	+		

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> 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 (-);

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

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

Na terenach Nadleśnictwa Wielbark leżących w zasięgu obszarów OSOP Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 i Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 stwierdzono występowanie 21 gatunków ptaków wymienionych w Standardowych Formularzach Danych. Na gruntach nadleśnictwa znana jest lokalizacja 12 gatunków ptaków (dudek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, gąsior, jarzębatka, lelek, lerka, muchołówka mała, orlik krzykliwy, trzmielojad, włośchatka, żuraw). Oceniono wpływ ustaleń obowiązującego planu urządzenia lasu na wszystkie te gatunki.

Użytkowanie rębne na obszarze PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy położonym w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark zaprojektowano na powierzchni 309,40 ha, w tym rębnię zupełną na 210,11 ha, rębnie złożone (II,III) na 99,29 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 3 115,38 ha. W ciągu roku prace pielęgnacyjne mogą być wykonane na 10 % powierzchni, zaś w jednym miesiącu powierzchnia obejmie 25,96 ha, co stanowi 0,59% powierzchni obszaru położonego na gruntach Nadleśnictwa Wielbark.

Odnowienia zaplanowano na powierzchni 280,48 ha zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela XLIV). Przedstawione składy gatunkowe upraw uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w Nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

Użytkowanie rębne na obszarze PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka położonym w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark zaprojektowano na powierzchni 984,23 ha, w tym rębnię

zupelną na 663,29 ha, rębnie złożone (II,III,IV) na 320,94 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 7 266,16 ha. W ciągu roku prace pielęgnacyjne mogą być wykonane na 10 % powierzchni, zaś w jednym miesiącu powierzchnia obejmie 60,55 ha, co stanowi 0,56% powierzchni obszaru położonego na gruntach Nadleśnictwa Wielbark.

Odnowienia zaplanowano na powierzchni 859,95 ha zgodnie z przyjętymi dla danego typu siedliska leśnego składem gatunkowym upraw (Tabela XLIV). Przedstawione składy gatunkowe upraw uwzględniają żyzność i różnorodność siedlisk w Nadleśnictwie, stwarzając możliwość urozmaicenia drzewostanów pod względem udziału gatunkowego.

**Tabela XLIV** Przyjęte typy drzewostanów i orientacyjne składy gatunkowe upraw

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

\* Do czasu ustąpienia zjawiska zamierania jesionu można go zastąpić w składzie gatunkowym uprawy gatunkiem o zbliżonych wymaganiach siedliskowych, takimi jak: Ol, Św, Db, Kl, Wz, Lp.

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

Plan urządzenia lasu oparty na nowoczesnych zasadach prowadzenia gospodarki leśnej (preferowanie rębni złożonych, kształtowanie drzewostanów w kierunku zróżnicowania gatunkowego i wiekowego, 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 monitorowanie drzewostanów przed wykonaniem cięć (zarówno rębni, jak i trzebieży) pod kątem ewentualnego zasiedlenia przez gatunki chronione oraz gatunki z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej będących przedmiotem ochrony na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków oraz stosowanie odpowiednich procedur wynikających z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 grudnia 2017 r., w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej.



**Tabela XLV** Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach obszaru Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2021 r.)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	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
<b>1. PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF</b>											
Położenie obszaru PLB140005 na gruntach Lasów Państwowych		Doliny Omulwi i Płodownicy obejmuje oddz.: 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499a-c,f-l, 500i-m, 501k,m,n, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594a-d,h-p, 595c-g, 618, 619, 620, 621a,c-k, 622b-f, 623f,g, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672f, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719b-f, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 851, 852, 853, 854, 874, 875, 876, 877, 878, 884, 885, 909, 910, 911, 912, 915, 916, 917, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 951c-f,i,l-p, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000, 1001, 1002, 1003, 1003a,b,f, 1008, 1009, 1010, 1011, 1012, 1013, 1014, 1015, 1016, 1017, 1018, 1019, 1020, 1021, 1030, 1031, 1032, 1033, 1034, 1035, 1036, 1036, 1037, 1038, 1039.									
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa: 4 419,79 ha			-	280,48	3115,38	210,11	17,27	82,02	-	-	309,40
1.	<i>Ciconia ciconia</i> (bocian biały) <b>A031 - C</b>	11 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy) <b>A084 - C</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Crex crex</i> (derkacz) <b>A122 - C</b>	10 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Gallinago gallinago</i> (kszyk) <b>A153 - C</b>	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	<i>Limosa limosa</i> (rycyk) <b>A156 - C</b>	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) <b>A224 - C</b>	13 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 5 na gruntach)	-	2,26	CP: 2,91; TP: 8,50 11,41	2,26	-	-	-	-	2,26
7.	<i>Coracias garrulus</i> (kraska) <b>A231 - B</b>	5 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	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
8.	<i>Upupa epops</i> (dudek) <b>A232 - C</b>	8 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 2 na gruntach)	-	-	TW: 1,15	-	-	-	-	-	-
9.	<i>Lullula arborea</i> (lerka) <b>A246 - C</b>	40 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 8 na gruntach)	-	3,83	CW: 3,83; TW: 0,93; TP: 42,28	-	-	-	-	-	-
					47,04						
10.	<i>Anthus campestris</i> (świergotek polny) <b>A255 - C</b>	4 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Tabela XLVI** Obszar specjalnej ochrony ptaków Doliny Omulwi i Płdownicy PLB140005 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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	<i>Cicinia ciconia</i> (bocian biały) <b>A031 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	W zasięgu Nadleśnictwa znajduje się 11 stanowisk. Gatunek związany z krajobrazem rolniczym. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałe użytków zielonych. Utrzymanie siedlisk gatunku poprzez zachowanie istniejących śródpolnych zabagnień i oczek wodnych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
2	<i>Circus pygargus</i> (błotniak łąkowy) <b>A084 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedliska gatunku. Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, ochrona szuwarów
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3	<i>Crex crex</i> (derkacz) <b>A122 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	10 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałe użytków zielonych. Zalecenie wykaszania powierzchni nieleśnych od wewnątrz na zewnątrz, zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
4	<i>Gallinago gallinago</i> (kszyk) <b>A153 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	2 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, ochrona szuwarów.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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
5	<i>Limosa limosa</i> (rycyk) <b>A156 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	1 stanowisko w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
6	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) <b>A224 - A</b>	1	+	0	brak	-	13 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 5 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Zróżnicowanie siedliskowe będące wynikiem zabiegów gospodarczych w lesie jest czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu obecnej populacji gatunku.	Ochrona gatunkowa. Użytkowanie rębne prowadzić w ten sposób ,aby areał zrębów i upraw do 15 lat w skali całego obszaru nie zmniejszyła się więcej niż 10% całkowitej powierzchni siedlisk Bs, Bśw i BMśw. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	+	+	brak	+		
		3	+	+	brak	+		
7	<i>Coracias garrulus</i> (kraska) <b>A231 - B</b>	1	brak	brak	brak	brak	5 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie biogrup na powierzchniach zrębowych. Ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
8	<i>Upupa epops</i> (dudek) <b>A232 - C</b>	1	brak	0	brak	brak	8 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 2 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Zróżnicowanie siedliskowe będące wynikiem zabiegów gospodarczych w lesie jest czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu obecnej populacji gatunku.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie biogrup na powierzchniach zrębowych. Ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	<i>Lullula arborea</i> (lerka) A246 - C	1	+	0	brak	brak	40 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 8 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Zróżnicowanie siedliskowe będące wynikiem zabiegów gospodarczych w lesie jest czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu obecnej populacji gatunku.	Ochrona gatunkowa. Użytkowanie rębne prowadzić w ten sposób ,aby areał zrębów i upraw do 15 lat w skali całego obszaru nie zmniejszał się więcej niż 10% całkowitej powierzchni siedlisk Bs, Bśw i BMśw. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	+	+	brak	brak		
		3	+	+	brak	brak		
10	<i>Anthus campestris</i> (świergotek polny) A255 - C	1	brak	brak	brak	brak	4 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, pozostawianie biogrup na powierzchniach zrębowych. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> 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 (-),

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

**Tabela XLII** Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark w zasięgu obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (wg stanu na 1.01.2021 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i niezales.
	płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO		64,75		2,16		183,03	120,82	206,16	389,53	389,79	1140,30	386,06	290,54	269,60	169,55	60,64	2,77		26,35	5,65		3640,79	3707,70
ŚW		4,91	0,78	4,51		13,15	33,23	23,81	44,62	40,89	29,30		1,72		2,70					6,57		195,99	206,19
DB		1,82	1,28	14,33		3,34	1,91	2,68					0,45				0,14					8,52	25,95
BRZ						1,34	5,46	19,23	9,93	7,55	6,04	17,75	57,86	1,38					32,05	7,55		166,14	166,14
OL				3,08		5,96	7,04	15,60	28,88	3,52	12,12	6,13	25,57	3,28					8,87			116,97	120,05
OS									1,17													1,17	1,17
LP								0,22														0,22	0,22
Ogółem		71,48	2,06	24,08		206,82	168,46	267,70	474,13	441,75	1187,76	409,94	376,14	274,26	172,25	60,64	2,91		67,27	19,77		4129,80	4227,42
Procent		1,69	0,05	0,57		4,89	3,98	6,33	11,22	10,45	28,10	9,70	8,90	6,49	4,07	1,43	0,07		1,59	0,47		97,69	100,00

**Tabela XLVIII** Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark w zasięgu obszaru Natura 2000 Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005 (prognozowany stan na 1.01.2031 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku														KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII	grunty zalesione				grunty zales. i nie zales.	
	płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej						
	powierzchnia w ha																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
SO				2,16		241,81	183,03	120,82	206,16	389,53	389,79	1140,30	386,06	290,54	247,90	98,36			8,68			3702,98	3705,14	
ŚW			0,78	4,51		56,97	13,15	33,23	23,81	44,62	39,30	25,59										236,67	241,96	
DB			1,28	14,33		65,28	3,34	1,91	2,68					0,45				0,14				73,80	89,41	
BRZ						1,17	2,56	5,46	19,23	9,93	7,55	6,04	9,38	18,10	1,38				1,76			82,56	82,56	
OL				3,08		2,18	5,96	7,04	15,60	28,88	3,52	12,12	5,24	19,66	1,87				1,81			103,88	106,96	
OS										1,17												1,17	1,17	
LP									0,22													0,22	0,22	
Ogółem			2,06	24,08		367,41	208,04	168,46	267,70	474,13	440,16	1184,05	400,68	308,75	221,15	148,36		0,14	12,25			4201,28	4227,42	
Procent			0,05	0,57		8,69	4,92	3,98	6,33	11,22	10,41	28,01	9,48	7,31	5,23	3,51		0,00	0,29			99,38	100,00	

**Tabela XLIX** Lokalizacja i planowane zabiegi gospodarcze na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wielbark położonych w granicach obszaru Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 według przedmiotów ochrony (stan na 1.01.2021 r.)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	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
<b>1. PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka - gatunki ptaków oraz ich ostoje wg SDF</b>											
Położenie obszaru PLB280007 na gruntach Lasów Państwowych		Puszcza Napiwodzko-Ramucka obejmuje oddz.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10a-k, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19a-cx, 20, 21a,h, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174a-o,r,s, 175, 176, 177, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 264, 265, 266, 267, 277, 278, 279, 280, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 499d, 500a-h, 501a-j, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517a, 518a-f, 594f,g, 595a,b, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 621b, 622a, 623a-d, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 672a-d,g,h, 673, 674, 675, 676, 677, 719a,g-i, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 803, 804, 805, 806, 807a-j, 808, 842, 843, 850, 1047.									
Powierzchnia obszaru Natura 2000 na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa: 10 909,94 ha			-	859,95	7 266,16	663,29	11,56	266,75	42,63	-	984,23
Powierzchnia stref ochrony ptaków wymagających ustalenia stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu lub regularnego przebywania			Nie zaprojektowano żadnych zabiegów gospodarczych w całorocznych strefach ochrony ptaków								
1.	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) <b>A072 - B</b>	6 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 3 na gruntach)	-	4,44	CW: 4,52; CP: 1,18 5,70	-	-	6,20	-	-	6,20
2.	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy) <b>A089 - B</b>	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 2 na gruntach)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka) <b>A119 - B</b>	6 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	<i>Crex crex</i> (derkacz) <b>A122 - C</b>	21 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (na gruntach brak)	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	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
5.	<i>Grus grus</i> (żuraw) <b>A127 - A - C</b>	16 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 6 na gruntach)	-	-	TW: 1,73; TP: 13,63 15,36	-	-	-	-	-	-
6.	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka) <b>A223 - B</b>	22 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 11 na gruntach)	-	6,66	CW: 5,94; TW: 4,18; TP: 32,20 42,32	3,51	-	-	-	-	3,51
7.	<i>Caprimulgus europaesus</i> (lelek) <b>A224 - A</b>	186 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 92 na gruntach)	-	20,63	CW: 7,72; CP: 40,16 TW: 95,75; TP: 174,33 317,96	18,76	-	-	2,14	-	20,90
8.	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny) <b>A236 - B</b>	50 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 24 na gruntach)	-	18,26	CW: 15,70; TW: 2,88; TP: 64,33 82,91	10,94	-	-	-	-	10,94
9.	<i>Dendrocopus medius</i> (dzięcioł średni) <b>A238 - A</b>	25 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 12 na gruntach)	-	7,47	CW: 3,76; CP: 1,10; TP: 3,08 7,94	-	-	10,11	-	-	10,11
10.	<i>Lullula arborea</i> (lerka) <b>A246 - A</b>	168 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 73 na gruntach)	-	37,45	CW: 14,12; CP: 36,96 TW: 24,94; TP: 85,04 161,06	26,47	-	3,16	-	-	29,63
11.	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka) <b>A307 - B</b>	35 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 15 na gruntach)	-	-	TW: 9,09; TP: 4,28 13,37	-	-	-	-	-	-
12.	<i>Ficedula parva</i> (mucholówka mała) <b>A320 - B</b>	14 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 7 na gruntach)	-	1,29	CW: 3,16; CP: 1,90 TW: 5,94; TP: 0,76 11,76	-	-	1,83	-	-	1,83

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Lokalizacja na mapie przeglądowej nadleśnictwa (obręb leśny, oddział, pododdział) <sup>1)</sup>	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
13.	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek) <b>A338 - B</b>	65 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa (w tym 21 na gruntach)	-	1,17	CP: 11,75; TW: 18,76; TP: 5,79	1,17	-	-	-	-	1,17
					36,30						

**Tabela L** Obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 gatunki ptaków oraz ich ostoje wyszczególnione w SDF - prognozowany wpływ planu urządzenia lasu w zasięgu Nadleśnictwa Wielbark

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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	<i>Pernis apivorus</i> (trzmiełojad) <b>A072 – B</b>	1	+	0	-	brak	6 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 3 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, ochrona śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Zachowanie części starych drzewostanów w biogrupach
		2	+	+	+	brak		
		3	+	+	+	brak		
2	<i>Clanga pomarina</i> (orlik krzykliwy) <b>A089 - B</b>	1	brak	brak	brak	brak	3 stanowiska w zasięgu Nadleśnictwa, z czego 2 na gruntach w zasięgu obszaru. Miejsca te otoczone są szczególną ochroną wynikającą z przepisów o ochronie gatunkowej (m.in. okresowe wstrzymywanie działań gospodarczych w pobliżu gniazd). Na stanowisku nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona strefowa. Wyznaczenie strefy ochrony całorocznej w uzgodnieniu z RDOŚ w Olsztynie. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno - pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zachowanie istniejących łąk, pastwisk, śródpolnych zabagnień i oczek wodnych.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
3	<i>Porzana porzana</i> (kropiatka) <b>A119 - B</b>	1	brak	brak	brak	brak	6 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, zachowanie śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, rozlewisk i zabagnień.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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
4	<i>Crex crex</i> (derkacz) <b>A122 - C</b>	1	brak	brak	brak	brak	21 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach brak. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich, oczek wodnych, rozlewisk i zabagnień. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zalecenie wykaszania powierzchni nieleśnych od wewnątrz na zewnątrz.
		2	brak	brak	brak	brak		
		3	brak	brak	brak	brak		
5	<i>Grus grus</i> (żuraw) <b>A127 - A - C</b>	1	brak	0	brak	brak	16 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, na jego gruntach 6 stanowisk. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa, zachowanie śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych, rozlewisk i zabagnień. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno – pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych.
		2	brak	0	brak	brak		
		3	brak	0	brak	brak		
6	<i>Aegolius funereus</i> (włochatka) <b>A223 - B</b>	1	0	0	brak	-	14 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa, oznaczone na podstawie aktywności głosowej – gniazda nie zlokalizowano. Informacja o potencjalnych stanowiskach przekazana do Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej).
		2	+	0	brak	0		
		3	+	0	brak	+		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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
7	<i>Caprimulgus europaeus</i> (lelek) <b>A224 - A</b>	1	+	0	0	-	186 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 92 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Zróżnicowanie siedliskowe będące wynikiem zabiegów gospodarczych w lesie jest czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu obecnej populacji gatunku.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych.
		2	+	+	+	+		
		3	+	+	+	+		
8	<i>Dryocopus martius</i> (dzięcioł czarny) <b>A236 - B</b>	1	0	0	brak	-	50 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 24 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Dzięcioły chętnie korzystają z pozostawionych na zrębach pniaków przy zdobywaniu pokarmu.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej).
		2	+	+	brak	+		
		3	+	+	brak	+		
9	<i>Dendrocopus medius</i> (dzięcioł średni) <b>A238 - A</b>	1	0	0	0	brak	25 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 12 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Dzięcioły chętnie korzystają z pozostawionych na zrębach pniaków przy zdobywaniu pokarmu.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych. Zachowanie drzew dziuplastych, martwych i zamierających (zgodnie z obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa, ochrony lasu i ochrony przeciwpożarowej). Zachowanie siedlisk grądowych (preferowanie rębni złożonych) oraz olsów (>60 lat) w miejscu występowania gatunku.
		2	+	+	+	brak		
		3	+	+	+	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> na zachowanie stanu ochrony przedmiotów ochrony				Ogólne uwagi o gatunkach ptaków i ich ostojach oraz uwagi szczegółowe w sprawie ewentualnego oddziaływania negatywnego	Działanie ograniczające negatywne oddziaływanie ustaleń PUL w urządzonym obiekcie
			Odnowienia i zalesienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	<i>Lullula arborea</i> (lerka) <b>A246 - A</b>	1	+	0	0	-	168 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 73 stanowiska na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko. Zróżnicowanie siedliskowe będące wynikiem zabiegów gospodarczych w lesie jest czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu obecnej populacji gatunku.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych.
		2	+	+	+	+		
		3	+	+	+	+		
11	<i>Sylvia nisoria</i> (jarzębatka) <b>A307 - B</b>	1	brak	0	brak	brak	35 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 15 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Planowane w planie urządzenia lasu zabiegi nie dotyczą siedlisk gatunku. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródpolnych zadrzewień i zakrzaczeń. Usuwanie nadmiaru nalotów drzew i krzewów z pow. śródleśnych łąk i pastwisk, z pozostawieniem kęp zajmujących do 10% powierzchni - na podstawie porozumienia z RDOŚ.
		2	brak	+	brak	brak		
		3	brak	+	brak	brak		
12	<i>Ficedula parva</i> (muchotówka mała) <b>A320 - B</b>	1	+	0	0	brak	14 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 7 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Pozostawianie i łączenie biogrup na granicach wydzieleni oraz pasów zrębowych. Zachowanie siedlisk grądowych poprzez preferowanie rębni złożonych w miejscach występowania gatunki.
		2	+	+	+	brak		
		3	+	+	+	brak		

L.p.	Nazwa gatunku oraz symbol znaczenia obszaru	Wskaźniki <sup>2)</sup> zachowania stanu ochrony przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności gospodarczych <sup>3)</sup> i ich przewidywany wpływ <sup>1)</sup> 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
13	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek) <b>A338 - B</b>	1	+	0	brak	-	65 stanowisk w zasięgu Nadleśnictwa, w tym 21 stanowisk na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa. Na stanowiskach nie występuje zagrożenie znacząco negatywnego oddziaływania planu urządzenia lasu na gatunek i jego siedlisko.	Ochrona gatunkowa. Zachowanie śródleśnych łąk i pastwisk, ról i poletek łowieckich. Zachowanie śródpolnych zadrzewień i zakrzaczeń.
		2	+	+	brak	+		
		3	+	+	brak	+		

<sup>1)</sup> 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);

<sup>2)</sup> 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 (-),

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

**Tabela LI** Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (wg stanu na 1.01.2021 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozo-stałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	płazo-winy	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO		282,37	3,67	27,37		737,82	678,87	997,13	623,65	510,19	1528,89	1397,85	857,19	584,57	511,53	541,57	43,98	19,27	129,57	39,59		9201,67	9515,08
ŚW			2,83	40,09		13,74	29,78	30,66	27,81	18,92	19,79	1,92	2,17			3,35			2,79			150,93	193,85
BK							1,81															1,81	1,81
DB		4,63	3,22	37,67		20,59	23,70	4,34		0,62	13,03	8,52	0,66	0,58	3,84			1,48				77,36	122,88
BRZ							19,14	70,07	5,00	25,70	33,15	25,12	21,76	1,80					19,99			221,73	221,73
OL		5,18	0,36	123,51		6,56	18,62	12,00	7,69	35,30	27,96	49,50	52,75	21,95	4,83	8,04			33,48	5,88		284,56	413,61
OS									0,69	1,75												2,44	2,44
Ogółem		292,18	10,08	228,64		778,71	771,92	1114,20	664,84	592,48	1622,82	1482,91	934,53	608,90	520,20	552,96	43,98	20,75	185,83	45,47		9940,50	10471,40
Procent		2,79	0,10	2,18		7,44	7,37	10,64	6,35	5,66	15,51	14,16	8,92	5,81	4,97	5,28	0,42	0,20	1,77	0,43		94,93	100,00



**Tabela LII** Powierzchniowa tabela klas wieku według gatunków panujących dla gruntów Nadleśnictwa Wielbark w zasięgu obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB280007 (prognozowany stan na 1.01.2031 r.)

Gatunek panujący	Grunty leśne niezalesione				Przest. na gr. zal.	Drzewostany w klasach i podklasach wieku													KO	KDO	Bud. przer.	Razem	
	do odnowienia		w prod. ubocz.	pozostałe		I		II		III		IV		V		VI	VII	VIII				grunty zalesione	grunty zales. i nie zales.
	płazowiny	haliz. zręby				1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-120	121-140	141 i wyżej					
	powierzchnia w ha																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SO			3,67	27,37		1041,71	737,82	679,46	997,13	623,65	510,19	1506,19	1395,71	845,22	535,77	424,57	65,97	16,92	90,67			9470,98	9502,02
ŚW			2,83	40,09		21,41	13,74	29,78	34,63	27,81	18,92	19,79	1,26				2,40		0,95			170,69	213,61
BK								1,81														1,81	1,81
DB			3,22	37,67		89,21	20,59	23,70	4,34		0,62	13,03	8,52	0,66	0,58	3,84		1,48				166,57	207,46
BRZ							3,41	19,14	70,07	5,00	25,70	31,64	17,87	3,00	1,80				2,22			179,85	179,85
OL			0,36	123,51		14,39	6,56	18,62	12,00	7,69	35,30	27,96	40,83	39,15	21,95	7,34	2,29		7,88			241,96	365,83
OS										0,08	0,74											0,82	0,82
Ogółem			10,08	228,64		1166,72	782,12	772,51	1118,17	664,23	591,47	1588,61	1364,19	768,03	540,10	685,75	70,66	18,40	101,72			10232,68	10471,40
Procent			0,10	2,18		11,14	7,47	7,38	10,68	6,34	5,65	15,17	13,02	7,34	5,16	6,55	0,67	0,18	0,97			97,72	100,00

### 4.3. Wpływ ustaleń projektu planu na obszary chronionego krajobrazu

Projekt planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wielbark sporządzono zgodnie z przyjętymi w Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olszynie Zasadami Dobrej Gospodarki Leśnej FSC oraz PEFC.

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.

Zasady zrównoważonej i trwałej gospodarki leśnej PEFC obejmują:

- 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.

Przyjęcie wymienionych powyżej zasad zrównoważonej gospodarki leśnej pozwala na dostosowanie działań gospodarczych i ochronnych zaprojektowanych w planie urządzenia lasu do ustaleń dotyczących czynnej ochrony ekosystemów leśnych na obszarach chronionego

krajobrazu, które znajdują się w zasięgu Nadleśnictwa.

Składy gatunkowe upraw i typy drzewostanów są dostosowane do siedlisk leśnych występujących na terenie Nadleśnictwa (tabela XLIV). 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). Na terenie LP ochroną objęto bagna, torfowiska i tereny podmokłe.

Przeprowadzono aktualizację znanych miejsc występowania chronionych gatunków roślin i zwierząt, nanosząc na warstwy mapy numerycznej ich rozmieszczenie. 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 Obszarze Chronionego Krajobrazu Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej, 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 Wielbark jest pierwszym krokiem do ich zachowania i ochrony. Przy określaniu siedlisk opierano się na inwentaryzacji przyrodniczej wykonanej w związku tworzeniem PZO dla obszarów Natura 2000. 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 żyznych siedliskach może mieć pod pewnymi względami wpływ negatywny na siedliska. Jednak w średnim oraz dłuższym okresie (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.

## **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 Wielbark 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**

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. 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 następuje 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., Ceniań Z. (red.) 2009. Monitoring ptaków lęgowych. Poradnik metodyczny dotyczący gatunków chronionych Dyrektywą Ptasia. 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
- Pepłowska Marczak D., 2007 Rębnia częściowa jako element kształtujący populacje drobnych ptaków leśnych. Maszynopis
- Pepłowska Marczak D., 2009, Znaczenie rębni gniazdowej w zachowaniu różnorodności gatunkowej ptaków leśnych. W: Anderwald D. (red.). Zdobycze nauki i techniki dla ochrony przyrody w lasach. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Rogów, 11. Zeszyt 2(21): 84-90
- Rykowski K. (red.) 1997. Ochrona leśnej różnorodności ekologicznej. IBL. Warszawa.
- Instrukcja Urzędnika Lasu, 2011, DGLP. Warszawa
- Zasady Hodowli Lasu. 2011. Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych. Warszawa.
- Natura 2000 - Standardowe Formularze Danych dla obszarów: Doliny Omulwi i Płodownicy PLB140005, Puszcza Napiwodzko-Ramucka PLB28007, Ostoja Napiwodzko-Ramucka PLH280052.

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

[prawo.sejm.gov.pl](http://prawo.sejm.gov.pl)

[en.tutienpo.net](http://en.tutienpo.net)

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

[natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce](http://natura2000.gdos.gov.pl/strona/natura-2000-w-polsce)

[gatunki.sggw.pl](http://gatunki.sggw.pl)

## **7. MAPY SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PROGNOZY**

Do sporządzenia opracowania wykorzystano warstwy map numerycznych dla obszarów: PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy, PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka, PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka udostępnione przez RDOŚ w Olsztynie.

Do prognozy w formie elektronicznej dołączono mapy: mapę przeglądową projektowanych cięć rębnych, 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 zwyczajny	lesz.	-	leszczyna
Brz	-	brzoza	Lp	-	lipa (nieokreślona)
Czm	-	czeremcha	Md	-	modrzew
Db	-	dąb (nieokreślony)	OI	-	olsza czarna
Dbb	-	dąb bezszypułkowy	Ols	-	olsza szara
Dbś	-	dąb szypułkowy	Os	-	osika
Dbc	-	dąb czerwony	So	-	sosna zwyczajna
Gb	-	grab	Św	-	świerk pospolity
Jb	-	jabłoń	Tp	-	topola
Js	-	jesion	Wb	-	wierzba
Jw	-	jawor	Wz	-	wiąz (nieokreślony)
Kl	-	klon zwyczajny			

### siedliskowe typy lasu

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