

REGIONALNA DYREKCJA LASÓW PAŃSTWOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE

# PLAN URZĄDZENIA LASU NADLEŚNICTWA WOLSZTYN

na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

DYREKTOR  
WYDZIAŁ URZĄDZANIA LASU

*Małgorzata Piotrowska*

KIEROWNIK PRACOWNI  
WYDZIAŁ URZĄDZANIA LASU

*Maria Sekrecka*

**TAXUS • UL**  
WARSZAWA 2023

**Wykonawca:**



**TAXUS UL Sp. z o.o.**

ul. Ochocka 14  
02-495 Warszawa  
tel./fax.: +48 22 824 58 96  
email: biuro@grupa-taxus.pl

**Opracowanie:**

mgr inż. Marta Sekrecka  
w Pracowni Ochrony Przyrody Wydziału Urządzania Lasu

**Kontrola końcowa:**

mgr inż. Małgorzata Piotrowska  
Dyrektor Wydziału Urządzania Lasu

## Spis treści

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>7</b>
1.1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	7
1.2. Wykaz stosowanych skrótów i terminów .....	9
1.3. Wykonawcy.....	13
<b>2. INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>13</b>
2.1. Podstawa prawna i zakres prognozy .....	13
2.2. Metody zastosowane przy sporządzaniu prognozy.....	15
2.3. Zawartość Planu urządzenia Lasu .....	17
2.4. Główne cele Planu Urządzenia Lasu .....	18
2.5. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotne z punktu widzenia Planu Urządzenia Lasu .....	19
2.6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	21
<b>3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA.....</b>	<b>21</b>
3.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA .....	21
3.2. Regionalizacja przyrodniczo-leśna, fizyczno-geograficzna i geobotaniczna .....	22
3.2.1 REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA .....	22
3.2.2 REGIONALIZACJA FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA.....	23
3.2.3 REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA wg. Matuszkiewicza .....	23
3.2.4 REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA .....	24
3.2.5 SIEĆ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH .....	24
3.3. Dominujące funkcje lasów.....	25
3.4. Walory przyrodniczo-leśne nadleśnictwa.....	25
3.4.1. Rzeźba terenu i gleby.....	25
3.4.2. Wody .....	26
3.4.3. Klimat.....	28
3.4.4. Siedliskowe typy lasu .....	29
3.4.5. Drzewostany.....	30
3.4.5. Martwe drewno w ekosystemach leśnych.....	33
<b>4. FORMY OCHRONY PRZYRODY .....</b>	<b>34</b>
4.1 Rezerваты przyrody.....	35
4.2. Obszary chronionego krajobrazu.....	37
4.3. Obszary Natura 2000 .....	39
4.3.1 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk .....	40
4.3.2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków .....	45
4.4. Pomniki przyrody .....	49
4.5. Użytki ekologiczne .....	54
4.6. Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów .....	55
4.7. INNE OBSZARY I OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO .....	58
4.7.1 EKOSYSTEMY REFERENCYJNE .....	58
4.7.2 CENNE DRZEWA.....	58
4.7.3 REMIZY I GRUNTY DO NATURALNEJ SUKCESJI .....	58
4.7.4 DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH .....	59
4.7.4 SIEDLISKA PRZYRODNICZE .....	59
4.8. Określenie obszarów potencjalnej kolizji między celami ochrony przyrody a gospodarką leśną .....	63
<b>5. ZAGROŻENIA.....</b>	<b>64</b>
5.1. Zagrożenia wywołane szkodliwym oddziaływaniem przemysłu.....	64
5.2. Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na las .....	66
5.3. Formy degeneracji ekosystemu leśnego .....	66
5.4. Zagrożenia wywołane zmianami stosunków wodnych .....	70
5.5. Zagrożenia spowodowane przez szkodliwe czynniki biotyczne.....	71
5.6. Zagrożenia abiotyczne .....	75
<b>6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>75</b>
6.1 Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....	76

6.2	Oddziaływanie na ludzi .....	78
6.3	Oddziaływanie na zwierzęta .....	79
6.4	oddziaływanie na rośliny .....	82
6.5	Oddziaływanie na wodę .....	85
6.6	Oddziaływanie na powietrze .....	86
6.7	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi .....	87
6.8	Oddziaływanie na krajobraz .....	87
6.9	Oddziaływanie na klimat .....	88
6.10	Oddziaływanie na zasoby naturalne .....	88
6.11	Oddziaływanie na zabytki .....	89
6.12	Oddziaływanie na dobra materialne .....	90
6.13	ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	90
5.13.1	Oddziaływanie na rezerваты .....	90
5.13.2	Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu .....	90
6.14	Oddziaływanie na Obszary Natura 2000 .....	93
6.14.1	Obszary ptasie PLB080005 oraz PLB300004 .....	93
6.14.2	Obszary siedliskowe PLH080002 .....	101
6.14.3	Ogólna ocena oddziaływania na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000 .....	109
6.14.3	Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000 .....	110
6.15	Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze poza obszarami Natura 2000 .....	111
6.16	Oddziaływanie na pozostałe formy ochrony przyrody .....	113
6.17	TYPY Siedliskowe lasu oraz proponowane składy upraw w ujęciu siedlisk przyrodniczych ...	113
7.	OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO .....	116
7.1.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZADAŃ UJĘTYCH W PROJEKTOWANYM PUL .....	117
7.2	METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA .....	118
8.	LITERATURA .....	120
9.	ZAŁĄCZNIKI .....	122

Tabela 1. Charakterystyka regionu .....	21
Tabela 2. Podział lasów Nadleśnictwa Wolsztyn ze względu na pełnione funkcje .....	25
Tabela 3. Wykaz JCWP jeziornych w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Wolsztyn .....	27
Tabela 4. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Wolsztyn .....	29
Tabela 5. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i pochodzenia .....	30
Tabela 6. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem .....	31
Tabela 7 Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie .....	31
Tabela 8 Zestawienie miąższości drewna martwego.....	34
Tabela 9. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn .....	35
Tabela 10. Charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Wolsztyn.....	36
Tabela 11. Wykaz siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze N2000 SOO PLH080002 wg. aktualnego PZO ze zm. ....	41
Tabela 12. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze N2000 SOO PLH080002 wg. aktualnego PZO ze zm. ....	41
Tabela 13. Wykaz siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn .....	42
Tabela 14. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLH080002 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn .....	44
Tabela 15. Wykaz gatunków stanowiących przedmiot ochrony wg. PZO w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB080005 wraz z oceną wg. SDF 2022 .....	45
Tabela 16. Wykaz gatunków stanowiących przedmiot ochrony wg. PZO w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB300004 wraz z oceną wg. SDF 2022 .....	46
Tabela 17. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLB300004 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn .....	48
Tabela 18. Wykaz pomników przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn.....	49
Tabela 19. Wykaz chronionych gatunków porostów występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn.....	55
Tabela 20. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn .....	55
Tabela 21. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn .....	57
Tabela 22. Wykaz gatunków objętych ochroną strefową .....	57
Tabela 23 Zbiorcze zestawienie ekosystemów referencyjnych zgodnie z KZP dla Nadleśnictwa Wolsztyn .....	58
Tabela 24. Zestawienie powierzchni ekosystemów referencyjnych z podziałem na obręby w Nadleśnictwie Wolsztyn .....	58
Tabela 25. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w Obszarach siedliskowych Natura 2000 (wg. PZO).....	60
Tabela 26. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn poza Obszarami Natura 2000 .....	60
Tabela 27. Charakterystyka najczęstszych gatunków obcych w Nadleśnictwie Wolsztyn .....	68
Tabela 28. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) od czynników biotycznych w Nadleśnictwie Wolsztyn .....	72
Tabela 29. Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wolsztyn (Tab. A wg IUL) .....	75
Tabela 30. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn chronione gatunki zwierząt.....	81
Tabela 31. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn chronione oraz rzadkie gatunki roślin i grzybów.....	83
Tabela 32. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OCHK PSPOiRZ.....	91
Tabela 33. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OCHK RO-O.....	92
Tabela 34. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 (Tab. E wg IUL).....	93
Tabela 35. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLB080005 wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL .....	94
Tabela 36. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000 zidentyfikowanych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn.....	96
Tabela 37. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 .....	97
Tabela 38. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000 .....	99
Tabela 39. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO Wielki Łęg Obrzański PLB300004 .....	100
Tabela 40. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w Obszarze Natura 2000 PLH080002 .....	102
Tabela 41. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLH080002 wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL .....	103
Tabela 42. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH080002 (Tab. C wg IUL).....	105

Tabela 43. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLH080002 dla gatunków wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL.....	106
Tabela 44. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH0800002 (Tab. D wg IUL).....	107
Tabela 45. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach SOO Rynna Jezior Obrzańskich PLH 080002 .....	108
Tabela 46. Tabela zbiorcza obszaru Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych (Tab. B wg IUL).....	109
Tabela 47. Zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z zabiegami .....	111
Tabela 48. Zestawienie zastosowanych typów lasu o profilu przyrodniczym dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn.....	114
Tabela 49. Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów projektu PUL.....	116

## 1. WSTĘP

Gospodarka leśna w Polsce realizowana jest zgodnie z Ustawą o lasach z 28 września 1991 r. (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.).

Na poziomie nadleśnictwa prowadzona jest według planu urządzenia lasu (*PUL - podstawowy dokument gospodarki leśnej*). Wszelkie zabiegi, czyli wytyczne planu przeprowadzane w lasach, mogą w mniejszym lub większym stopniu wpływać na środowisko. Zgodnie z ustawą 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. 2023 poz. 1094 ze zm.), zwanej dalej ustawą OOŚ, organy opracowujące projekty wymienione w art. 46 tej ustawy, są zobligowane do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania danego projektu na środowisko. Ustawa ta zobowiązuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe do posiadania dokumentu strategicznej oceny oddziaływania planu dla danego nadleśnictwa, dla którego wykonano projekt PUL, w postaci Prognozy Oddziaływanie na Środowisko (POŚ).

### 1.1. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Projekt Planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn został opracowany na lata 2024-2033. Podczas sporządzania Prognozy zastosowano głównie metody analiz przestrzennych polegające na analizie danych zamieszczonych w projekcie Planu, a w szczególności w opisach, bazach danych i na warstwach numerycznych.

Informacje o występowaniu chronionych gatunków grzybów, roślin i zwierząt pozyskano z:

- danych znajdujących się w zasobach Nadleśnictwa;
- dokumentacji obszarów Natura 2000;
- danych przekazanych przez RDOŚ w Poznaniu oraz RDOŚ w Gorzowie Wielkopolskim;
- danych zebranych w trakcie prac terenowych prowadzonych na potrzeby sporządzenia projektu Planu.

Ocenę wyników analiz oparto głównie na wiedzy eksperckiej oraz informacjach zawartych w stosownych publikacjach naukowych, których listę zamieszczono na końcu opracowania.

Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn zawiera treści wymagane Instrukcją urządzania lasu, przepisami prawa oraz ustaleniami Komisji Założeń Planu. Składa się z elaboratu, programu ochrony przyrody, wykazów szczegółowych oraz map o różnej skali i treści.

Głównym celem planowania urządzeniowego, zgodnie z Instrukcją urządzania lasu, „*jest opracowywanie projektów planów urządzenia lasu zgodnie z wymaganiami przepisów prawa oraz trwale zrównoważonej gospodarki leśnej z odpowiednim uwzględnieniem oczekiwań społecznych w sprawie ochrony środowiska i racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody*”. Głównym celem projektu Planu jest stworzenie warunków do prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która w myśl art. 6 ust. 1 pkt 1a ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.) oznacza, „*działalność zmierzającą do ukształtowania struktury lasów i ich wykorzystania w sposób i tempie zapewniającym trwałe zachowanie ich bogactwa biologicznego, wysokiej produktywności oraz potencjału regeneracyjnego, żywotności i zdolności do wypełniania, teraz i w przyszłości, wszystkich ważnych ochronnych, gospodarczych i socjalnych funkcji na poziomie lokalnym, narodowym i globalnym, bez szkody dla innych ekosystemów*”.

Do głównych celów ochrony środowiska, w zakresie objętym projektem (czyli w zakresie prowadzenia gospodarki leśnej), ustalonych na różnych szczeblach, należy spełnianie wymogów określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 ze zm.), dyrektywach wspólnotowych, konwencjach, programach i politykach.



W toku analiz nie stwierdzono, aby wpływ ustaleń projektu Planu i innych dokumentów dotyczących obszaru negatywnie oddziaływał na środowisko.

Administracyjnie Nadleśnictwo położone jest na granicy województw wielkopolskiego i lubuskiego, w powiatach: wolsztyńskim, nowotomyskim, zielonogórskim, nowosolskim oraz międzyrzeckim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się częściowo miasto i gmina Zbąszyn oraz gminy Siedlec, Wolsztyn, Kargowa, Kolsko i Trzciel.

Nadleśnictwo Wolsztyn jest jednym z 20 nadleśnictw znajdujących się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. Siedziba Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Zielonej Górze znajduje się przy ulicy ul. Kazimierza Wielkiego 24a w Zielonej Górze.

Powierzchnia ewidencyjna gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 19 652,1072 ha, w tym 19 236,60 ha gruntów leśnych.

Z racji położenia, nie stwierdzono, aby projekt Planu mógł oddziaływać negatywnie na środowisko w aspekcie transgranicznym. Projekt Planu nie zawiera również zapisów wyznaczających ramy do realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Brak realizacji zapisów projektu Planu może skutkować między innymi: niekorzystnymi z gospodarczego punktu widzenia zmianami w strukturze wiekowej drzewostanów, nieuregulowaniem pozyskiwania drewna, zaburzeniem w dostarczaniu na rynek jednego z najbardziej „czystych ekologicznie” i odnawialnych surowców, jakim jest drewno, przekształceniem siedlisk leśnych wykształconych w warunkach antropogenicznych, zanikaniem stanowisk ciepłolubnych gatunków roślin i zwierząt.

W ramach oddziaływania ustaleń projektu Planu na środowisko przeanalizowano:

- Oddziaływanie na formy ochrony przyrody - nie stwierdzono, aby zaprojektowane działania miały negatywny wpływ na cele ochrony rezerwatów, obszarów Natura 2000, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody i użytków ekologicznych.
- Oddziaływanie na ludzi - stwierdzono brak negatywnego oddziaływania zapisów projektu Planu.
- Oddziaływanie na różnorodność biologiczną na trzech poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym - stwierdzono, że realizacja projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie spowoduje powstania negatywnego oddziaływania na środowisko w tym aspekcie.
- Oddziaływanie na chronione gatunki - realizacja zapisów projektu Planu, przy uwzględnieniu zaleceń wynikających z Programu ochrony przyrody, nie wpłynie negatywnie na populacje chronionych gatunków. W szczególności stwierdzono, że gospodarka leśna prowadzona w myśl ocenianego projektu planu urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn nie jest szkodliwa dla zachowania chronionych gatunków we właściwym stanie ochrony.
- Oddziaływanie na wodę - ustalenia projektu Planu nie wpłyną negatywnie na wody znajdujące się na terenie Nadleśnictwa.
- Oddziaływanie na powietrze - nie stwierdzono możliwości negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.
- Oddziaływanie na powierzchnię ziemi - nie stwierdzono, aby projekt Planu negatywnie oddziaływał na powierzchnię ziemi.
- Oddziaływanie na krajobraz - postrzeganie krajobrazu jest rzeczą bardzo subiektywną, dlatego większość zmian w środowisku, jakie powstają w efekcie realizacji projektu Planu może być oceniana w różny sposób. Charakter zapisów dokumentu pozwala jednak dojść do przekonania, że zasadniczo realizacja ustaleń dokumentu nie oddziałuje negatywnie na krajobraz.



- Oddziaływanie na klimat – oceniono, że projekt Planu oddziałuje pozytywnie na klimat ze względu na kształtowanie ekosystemu leśnego, który z założenia wpływa na łagodzenie warunków klimatycznych.
- Oddziaływanie na zasoby naturalne – głównym celem planowania urzędniowego jest zapewnienie trwałości i ciągłości użytkowania zasobów przyrodniczych, głównie odnawialnego surowca, jakim jest drewno. Realizacja projektu Planu spowoduje utrzymanie się zasobów drzewnych na poziomie zbliżonym do aktualnego.
- Oddziaływanie na zabytki i dobra kultury materialnej – nie stwierdzono negatywnego oddziaływania w tym zakresie.

Analizę rozwiązań alternatywnych i wybór najkorzystniejszego wariantu przeprowadzono podczas całego procesu planistycznego. Wariantowanie terminowe i technologiczne było rozpatrywane głównie na etapie tworzenia zapisów w Programie ochrony przyrody, natomiast wariantowanie lokalizacyjne – na etapie tworzenia planów cięć rębnych i przedrębnych. Ponadto wybór najodpowiedniejszych sposobów zagospodarowania i innych elementów projektu Planu odbywał się podczas zorganizowanych spotkań: Komisji Założeń Planu, Narady Techniczno-Gospodarczej.

Generalny wniosek z niniejszej Prognozy można sformułować następująco: Plan urządzenia lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn na lata 2024 -2033 nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, w tym również na cele ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci Natura 2000.

## 1.2. WYKAZ STOSOWANYCH SKRÓTÓW I TERMINÓW

**Ustawa OOŚ** - Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2023, poz. 1094 ze zm.)

**OOŚ** - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. Jest to postępowanie mające na celu ocenę oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planów lub programów.

**PGL LP** - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - państwowa jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, zarządzająca gruntami własności Skarbu Państwa.

**RDOŚ** - Regionalna dyrekcja ochrony środowiska – instytucja podległa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, której głównym zadaniem jest nadzór nad niektórymi formami ochrony przyrody, prowadzenie ocen oddziaływania na środowisko, wydawanie decyzji środowiskowych itp.

**DP** - Dyrektywa ptasia - dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

**DS** - Dyrektywa siedliskowa - dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

**SDF** - Standardowy Formularz Danych. Podstawowy dokument opisujący istniejący lub projektowany obszar Natura 2000. Zawiera informacje o obszarze przesyłane do Komisji Europejskiej oraz udostępniane społeczeństwu.

**SOO (obszar siedliskowy)** - Specjalny obszar ochrony – obszar Natura 2000 wyznaczony w celu ochrony siedlisk przyrodniczych lub gatunków roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków).

**OZW (obszar siedliskowy)** - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty - obszar siedliskowy, który nie został jeszcze formalnie powołany rozporządzeniem Ministra Środowiska, natomiast został już zatwierdzony przez Komisję Europejską.

**OSO (obszar ptasi)** - Obszar specjalnej ochrony – obszar Natura 2000 ustanowiony w celu ochrony ptaków i ich siedlisk odpowiednim rozporządzeniem Ministra Środowiska.

**PZO** - Plan zadań ochronnych – dokument sporządzany na okres 10 lat dla obszarów Natura 2000, na podstawie którego realizowana jest ochrona obszaru.

**ZHL** - Zasady hodowli lasu - branżowy dokument w leśnictwie określający sposoby prowadzenia gospodarki leśnej.

**IUL** - Instrukcja urządzania lasu - szczegółowe wytyczne dotyczące sposobu sporządzania planu urządzania lasu.

**IOL** - Instrukcja ochrony lasu - branżowy dokument zawierający wytyczne w zakresie przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom jakim może być poddany las.

**FSC** - Certyfikat gospodarki leśnej potwierdzający, że prowadzona gospodarka uwzględnia w swoich zasadach reguły ekonomiczne, społeczne i przyrodnicze.

**KZP** - Komisja założeń planu. Narada z udziałem instytucji zewnętrznych (np. regionalnej dyrekcji ochrony środowiska), podczas której zapadają ustalenia dotyczące szczegółowych wytycznych sporządzania planu urządzania lasu.

**Przedmiot ochrony** - W przypadku obszaru Natura 2000 jest to gatunek lub siedlisko, dla którego ochrony utworzony został dany obszar. Te gatunki lub siedliska są wyszczególnione w SDF-ie z oceną ogólną A, B lub C. Gatunki wyszczególnione w SDF-ie z oceną D nie są przedmiotem ochrony.

**Siedlisko przyrodnicze** - Oznacza siedlisko przyrodnicze wymienione w załączniku I dyrektywy siedliskowej.

**Czynniki abiotyczne** - Przyczyny klimatyczne, glebowe np. wiatr, zakłócenie stosunków wodnych, susza, przymrozki itp.

**Czynniki biotyczne** - Czynniki „ożywione”: owady, grzyby, zwierzęta, bakterie itp.

**Plan urządzania lasu (PUL)** - Podstawowy dokument planistyczny z zakresu gospodarki leśnej. Sporządzany jest dla każdego nadleśnictwa na okres 10 lat i określa całość zadań związanych z prowadzeniem gospodarki leśnej w tym okresie. Sporządzenie planu urządzania lasu jest obowiązkiem wynikającym z ustawy o lasach. W tekście opracowania analizowany projekt planu urządzania lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn na lata 2024 - 2033 nazywany jest „projektem Planu”.

**Prognoza oddziaływania na środowisko** - Jest to dokument sporządzany w toku strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Prognoza jest opracowaniem analitycznym, w ramach którego dokonuje się oceny przewidywanego wpływu ustaleń ocenianego dokumentu na środowisko.

**Program ochrony przyrody (POP)** - Część planu urządzania lasu. Zawiera kompleksowy opis stanu środowiska na obszarze nadleśnictwa wraz z zaleceniami ochronnymi i modyfikacjami gospodarki leśnej pod kątem ochrony przyrody.

**Etat cięć użytków rębnych (miąższościowy)** - Określa maksymalną możliwą do pozyskania miąższość drewna w użytkowaniu rębnym.

**Powierzchniowy etat pielęgnowania drzewostanów** - Określa powierzchnię przewidzianą do pielęgnowania, jaką trzeba obowiązkowo wykonać w 10-leciu

**Odnawianie** - Ponowne wprowadzenie roślinności leśnej (drzew) na powierzchnię leśną, uprzednio objętą użytkowaniem rębnym. Może mieć charakter odnowienia naturalnego lub sztucznego.

**Zalesianie** - Wprowadzenie roślinności leśnej na powierzchnię nie będącą lasem - łąkę, pastwisko, rolę, nieużytek itp.

**Melioracje agrotechniczne** - System zabiegów polegających na odpowiednim przygotowaniu powierzchni do odnowienia, usunięcie podszytów, uprzątnięcie powierzchni po zrębie itp.

**Pielęgnowanie gleby** - Są to zabiegi we wczesnych fazach młodego lasu (uprawy) polegające na usuwaniu roślinności zachwaszczającej glebę i ocieniającej młode drzewka.

**Zabiegi pielęgnacyjne** - Zbiorcza grupa zabiegów na potrzeby analiz, w skład której wchodzi czyszczenia i trzebieże.

**Czyszczenia wczesne (CW)** - Zabiegi w nieco starszych uprawach polegające na tzw. „selekcji negatywnej”, czyli usuwaniu drzewek chorych, złych jakościowo, przegęszczonych, niekorzystnych domieszek itp. Na potrzeby niniejszej Prognozy, łączone w analizach z czyszczeniami późnymi.

**Czyszczenia późne (CP)** - Zabiegi w młodnikach polegające na usuwaniu drzewek przeszkadzających wzrostowi wybranych, najlepszych osobników lub biogrup.

**Trzebieże (TW - trzebieże wczesne lub TP - trzebieże późne)** - Zabiegi w starszych drzewostanach (zazwyczaj od ok. 20 lat do czasu użytkowania rębego) polegające na selekcji pozytywnej, czyli wyborze najlepszych drzew i usuwaniu osobników, które im przeszkadzają we wzroście. Usuwane są pojedyncze drzewa, zazwyczaj niezgodne z typem drzewostanu lub typem siedliskowym lasu oraz drzewa, które wykazują objawy zamierania (przygłuszone).

**Rębnie** - Sposoby zagospodarowania lasu, polegające na takim usunięciu drzew z powierzchni, aby w optymalny sposób przygotować środowisko na pojawienie się młodego pokolenia drzew, zgodnie z ich wymaganiami siedliskowymi i świetlnymi. Zabiegi rębne, oprócz wycięcia drzewostanu, obejmują też jego odnowienie, czyli przygotowanie gleby i wprowadzenie młodego pokolenia lasu.

**Rb I (zupelna)** - Wycięcie lasu na powierzchni maksymalnie do 4 ha w celu odnowienia gatunków światłożądnych, głównie sosny na ubogich siedliskach, a także olszy na siedliskach olsów.

**Rębnie złożone** - Zbiorcza grupa, na którą składają się rębnie: II, III, IV przyjęta na potrzeby analiz.

**Rb II (częściowa)** - Polega na stopniowym, systematycznym usuwaniu części drzew w kolejnych kilku etapach, tak aby najpierw doprowadzić do naturalnego obsiewu gatunków docelowych, a później stopniowo dopuszczać do nich więcej światła celem polepszenia wzrostu. Stosowana głównie do odnawiania drzewostanów dębowych lub bukowych.

**Rb III (gniazdowa)** - Polega na takim usunięciu drzewostanu, aby możliwe było odnowienie drzewostanu mieszanego (wykorzystywana w celu przebudowy drzewostanów). W pierwszej kolejności użytkowanie i odnowienie wykonywane są na niewielkich gniazdach, gdzie zapewniona jest osłona cienioznośnym gatunkom, a następnie usuwa się drzewostan między gniazdami celem odnowienia gatunkami bardziej światłożądnymi.

**Rb IV (stopniowa)** - Polega na stosowaniu zróżnicowanych cięć w obrębie jednej powierzchni celem odnowienia drzewostanów zróżnicowanych wiekowo i przestrzennie.

**Rębnia IIIAU, IIIBU, IVDU** - Cięcia uprzątające (U) w rębniach złożonych. Polegają na wykonaniu ostatniego etapu w rębni złożonej, czyli usunięcia drzew z powierzchni między gniazdami. W efekcie tego cięcia na powierzchni pozostaje wyłącznie młode pokolenie drzew oraz ewentualnie pozostawione fragmenty starodrzewu.

**Przebudowa** - Różnego rodzaju zabiegi zmierzające do takiej zmiany w budowie i strukturze drzewostanu, aby w lepszy sposób spełniane były wszystkie funkcje lasu. Polega np. na zmianie składu gatunkowego drzewostanu, na przemianie struktury wiekowej itp.

**Typ drzewostanu (TD)** - Specyficzny skład gatunkowy warstwy drzew, który powinien być zachowany na danym terenie jako perspektywiczny cel hodowlany; zależnie od funkcji lasu może on przyjmować kierunek gospodarczy lub ochronny. W TD zapisuje się gatunki wg rosnącego udziału, np. TD: So-Jd-Db oznacza, że w wieku dojrzałości drzewostan powinien się składać w większości z dębu, z mniejszym udziałem jodły i sosny.

**KO** - Klasa odnowienia. Do klasy odnowienia zaliczane są drzewostany, w których rozpoczęto proces przebudowy rębnią złożoną i w których występuje odnowienie na co najmniej 30% powierzchni (50% w rębniach innych niż gniazdowe i stopniowe).

**KDO** - Drzewostan przygotowany do odnowienia w ramach rębni złożonej - wycięte, ale nie odnowione jeszcze gniazda. Jest to stan przejściowy, po którym drzewostan przechodzi w klasę odnowienia.

**TSL** - Typ siedliskowy lasu. Jednostka klasyfikacji siedlisk leśnych ustalona na podstawie badań gleby oraz opisu runa i drzewostanu. TSL opisuje możliwości produkcji siedliska w zależności od trzech czynników: żyzności gleby, jej wilgotności oraz położenia w terenie (wysokość n.p.m., makrorzeźba). Siedliska dzielą się na bory, bory mieszane, lasy mieszane i lasy a w ramach tych grup na suche, świeże, wilgotne, bagienne i łąkowe.

**SILP** - System Informatyczny Lasów Państwowych. Jednolity system informatyczny służący do zarządzania przedsiębiorstwem Lasy Państwowe. Zawiera m.in. dane dotyczące opisu lasu oraz zadania wynikające z planu urządzenia lasu.

**LMN** - Leśna Mapa Numeryczna. Zestaw map (warstw) w postaci elektronicznej, sporządzonych według ściśle określonych zasad, powiązany z SILP-em, służący wizualizacji danych oraz analizom przestrzennym.

**Miąższość** - Jest to objętość drewna mierzona w m<sup>3</sup>. Podstawowy wskaźnik zasobów. Określa się ogólną masę drewna w całym nadleśnictwie, czyli tzw. zapas drzewostanów oraz przeciętną masę na 1 hektar zwaną zasobnością.

**Grunty nadleśnictwa** - Jeżeli w tekście mowa jest o „gruntach nadleśnictwa” oznacza to grunty Skarbu Państwa będące w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn.

**Zasięg nadleśnictwa** - Terytorialny zasięg działania nadleśnictwa obejmujący zarówno grunty będące w stanie posiadania nadleśnictwa, jak też wszystkie pozostałe grunty (zazwyczaj są to granice gmin i powiatów).

**Starodrzew** - Na potrzeby niniejszej Prognozy przyjęto, że za starodrzew uznaje się drzewostan, w którym wiek gatunku panującego jest większy niż 100 lat lub wiek gatunku panującego jest większy niż przyjęty dla tego gatunku wiek rębności. Do tej grupy włączono także spełniające to kryterium drzewostany w KO i KDO.

**Użytkowanie rębne** - Dotyczy pozyskania drewna w efekcie realizacji rębni, czyli procesu usunięcia starego drzewostanu i odnowienia powstałej powierzchni młodym. Użytkowanie rębne ma więc miejsce w drzewostanach starych, dojrzałych.

**Użytkowanie przedrębne** - Dotyczy pozyskania drewna w drzewostanach młodszych, w efekcie wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych: czyszczeń późnych i trzebieży.

Skróty nazw typów siedliskowych lasu

**Bśw** - Bór świeży – siedlisko ubogie, na piaszczystych przepuszczalnych glebach, korzystnie uwilgotnione, bez śladów wpływów wód gruntowych do głębokości ok. 2 metrów. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Leucobryo-Pinetum*.

**Bw** - Bór wilgotny – siedlisko ubogie na glebach piaszczystych, ale silnie uwilgotnionych. Powstaje w lokalnych niewielkich zagłębieniach terenu na glebach bielicowych oglejonych (powstałych w efekcie wpływu wód gruntowych lub opadowych). Wykształca się tu zbiorowisko *Molinio-Pinetum*.

**Bb** - Bór bagienny – siedlisko na glebach torfowisk wysokich lub przejściowych, silnie uwilgotnione, zazwyczaj porośnięte drzewostanem sosnowym niskiej bonitacji. Fitosocjologicznie odpowiada zespołowi *Vaccinio uliginosi-Pinetum*.

**BMśw** - Bór mieszany świeży – siedlisko nieco żyzniejsze od Bśw, korzystnie uwilgotnione bez istotnych śladów wpływu wód gruntowych na profil glebowy, zazwyczaj na glebach bielicowych, rdzawych. W drzewostanie oprócz sosny pojawiają się w niewielkim udziale gatunki lasów liściastych (dąb bezszypułkowy, grab, lipa). Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Quercu roboris-Pinetum* lub *Calamagrostio-Quercetum*.

**BMw** - Bór mieszany wilgotny – siedlisko o podobnej żyzności jak BMśw, ale z widocznym wpływem wody w profilu glebowym. Drzewostan zazwyczaj iglasty, z dużym udziałem lub panowaniem świerka, niewielkim udziałem gatunków drzew liściastych i obfitym podszytem złożonym z kruszyny, jarzębu, świerka. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Quercu-Pinetum molinietosum*.

**LMśw** - Las mieszany świeży – siedlisko mezotroficzne na przejściu między ubogimi borami a żyznymi lasami, korzystnie uwilgotnione. Charakteryzuje się współwystępowaniem gatunków liściastych i iglastych. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum*, *Calamagrostio-Quercetum* lub *Luzulo-Fagetum*.

**LMw** - Las mieszany wilgotny – mezotroficzne siedlisko lasów mieszanych z wpływem wody gruntowej na procesy glebowe. Drzewostan tworzy zazwyczaj dąb szypułkowy ze świerkiem, sosną, lipą, grabem. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum*.

**Lw** - Las wilgotny – siedlisko żyznych lasów nieco silniej uwilgotnione niż Lśw. W drzewostanie, oprócz gatunków grądowych pojawiają się gatunki łęgów – olsza, jesion, wiąz. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Galio-Carpinetum* lub *Ficario-Ulmetum*.

**OIJ** - Ols jesionowy – siedlisko żyznych lasów łęgowych, powstałych na madach lub murszach w dolinach rzecznych. Drzewostan zazwyczaj zbudowany jest przez olszę i jesion z domieszką gatunków grądowych: lipy, graba i dębu. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Fraxino-Alnetum*.

**OI** - Ols – siedlisko żyznych lasów na torfach niskich. Ma charakter bagienny. Drzewostan tworzy najczęściej olsza, a podszyt głównie kruszyna. Dno lasu jest bardzo często podtopione, zabagnione, o kępково-dolinkowej strukturze. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Ribeso nigri-Alnetum*.

**Lł** - Las łęgowy – siedlisko wykształcające się w dolinach rzecznych, na madach lub murszach. Drzewostan tworzy wiele gatunków liściastych, w tym topole i wierzby. Na siedlisku tym zazwyczaj wykształca się zespół *Fraxino-Alnetum* lub *Ficario-Ulmetum*.

### 1.3. WYKONAWCY

Prognoza oddziaływania na środowisko dla Nadleśnictwa Wolsztyn została wykonana przez TAXUS UL Sp. z o.o., wg stanu na 01.01.2024 r.

## 2. INFORMACJE OGÓLNE

### 2.1. PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES PROGNOZY

Konieczność sporządzania dokumentu mającego na celu dokonanie oceny oddziaływania na środowisko planu lub programu wynika z przepisów prawa wspólnotowego, w szczególności z wymienionych dalej dyrektywy siedliskowej i dyrektywy SEA. Natomiast na gruncie prawa krajowego, podstawy ku temu oraz szczegółowe uwarunkowania zawarte są w ustawie 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 2023 r., poz. 1094 ze zm.), dalej: ustawa OOS. W art. 46 określono, dla jakich projektów dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. Plan urządzenia lasu, ze względu na swą zawartość i zakres planowanych działań może spełniać warunki określone w ust. 2 lub 3 tego artykułu.

Art. 46 pkt 2 stanowi, iż obowiązkowi przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko podlegają projekty „polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie (...) leśnictwa (...) opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”. Ustęp 3 tego artykułu stwierdza natomiast, że obowiązkowi takiemu podlegają również plany „(...) których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony”.

Ustawa OOS obliuguje zatem sporządzających projekty planów urządzenia lasu do przeprowadzenia oceny oddziaływania realizacji takiego planu na środowisko.

Zgodnie z art. 51 ustawy OOS, organ opracowujący projekt planu sporządza Prognozę zawierającą następujące elementy:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,



- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,
  - klimat,
  - zasoby naturalne,
  - zabytki,
  - dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Stosownie do treści art. 53. ustawy OOS, zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w Prognozie zostaje uzgodniony z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska. W toku prac nad dokumentacją dla ocenianego projektu Planu urządzenia lasu Nadleśnictwa Wolsztyn uzgodnienia takie uzyskano. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu uzgodnił zakres i stopień szczegółowości Prognozy pismem z dnia 13 stycznia 2022 r., znak: WPN-411.38.2021.MO.2.

Podstawowe krajowe akty prawne, w oparciu o ustalenia których sporządzono niniejszą Prognozę to:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1094 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2020 r., poz. 2187);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2023 r., poz. 1356 ze zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022 r., poz. 2409 ze zm.);
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839) wraz z rozporządzeniem zmieniającym (Dz. U. z 2023 r., poz.1724);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2011 r., poz. 133);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 1383);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2022 r., poz. 2380);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r., poz. 1713);
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672).

Akty prawne obowiązujące w krajowym porządku prawnym stanowią transpozycję przepisów wspólnotowych, spośród których wymienić należy następujące:

- dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (dyrektywa siedliskowa);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (dyrektywa ptasia);
- ramowa dyrektywa wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r.;
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/35/WE z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzanym środowisku naturalnemu;
- dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (dyrektywa EIA);
- dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SEA).

## 2.2. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Sporządzanie Prognozy wymaga zastosowania wielu metod analiz i ocen. Podstawową metodą jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 51. ust. 1 ustawy OOŚ, „informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do



stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu". Pierwszym krokiem było zebranie informacji o dostępnych danych na temat występowania i lokalizacji gatunków i siedlisk chronionych (w tym będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000), położonych w granicach nadleśnictwa oraz innych danych opisujących stan środowiska przyrodniczego.

Ponieważ decydującym czynnikiem wpływu na środowisko są zaplanowane zabiegi gospodarcze zapisane w Planie, w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno być wykonane, podstawową metodą analizy wpływu tych zabiegów na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów z danymi o elementach środowiska przyrodniczego. Analizę tę przeprowadzono w dwóch postaciach:

- porównanie przestrzenne za pomocą technik GIS,
- zestawienie danych w tabelach, uzyskanych z bazy danych zawierającej informacje o planowanych zabiegach.

Analizy GIS umożliwiły wykonanie przestrzennych analiz rozmieszczenia zaplanowanych zabiegów w odniesieniu do lokalizacji wybranych obiektów przyrodniczych takich jak: miejsca występowania gatunków ptaków, siedliska przyrodnicze, obiekty chronione itd. W pierwszej kolejności dokonano wytypowania obszarów zainteresowania, czyli znanych stanowisk występowania gatunków będących celem ochrony obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych, stanowisk rzadkich gatunków roślin i zwierząt, obszarów będących potencjalnymi siedliskami bytowania gatunków zwierząt. Na tak wytypowane obszary zostały nałożone mapy (warstwy) zaplanowanych zabiegów. W ten sposób zostały wytypowane potencjalne obszary konfliktowe (dla tej analizy), które zostały następnie szczegółowo przeanalizowane pod kątem rodzaju wykonywanego zabiegu i stopnia wpływu tego zabiegu na określony gatunek (siedlisko gatunku), siedlisko przyrodnicze.

Dla wytypowanych obszarów konfliktowych zostały wykonane tabele pomocnicze w formie wykazów i zestawień sumarycznych. Tabele te uzyskano w wyniku kwerend do bazy danych nadleśnictwa. Zawierały one wykazy pododdziałów leśnych w ramach określonych obszarów konfliktowych z wyszczególnionymi rodzajami zabiegów oraz powierzchnią tych zabiegów. Uzyskane wykazy i zestawienia były analizowane i oceniane a wyniki tych analiz zostały wyszczególnione w macierzach danych.

Zabiegi pogrupowano następująco: rębnie (z podziałem na formy rębni), cięcia pielęgnacyjne (TP, TW, CW, CP i CP-P) i pozostałe zabiegi na zrębach i w uprawach (odnowienia, pielęgnacje). Łączna powierzchnia zaplanowanych zabiegów, to w zasadzie powierzchnia dwóch pierwszych grup: rębni i cięć pielęgnacyjnych.

Oceny poszczególnych parametrów środowiska oraz wpływu projektu Planu na te parametry polegały głównie na ocenie eksperckiej, wynikającej z przeprowadzonych wcześniej analiz i uzyskanych tabel i zestawień.

Dla gatunków zwierząt występujących na terenie nadleśnictwa, dla których brak danych przestrzennych, przeprowadzono analizy eksperckie polegające na ocenie wpływu zapisów projektu PUL na potencjalne siedliska (optymalne) gatunków zwierząt. Metoda ta pozwala ustalić prognozę oceny wpływu projektu PUL na populację zwierząt, o których wiemy, że bytują na danym terenie, natomiast nie znamy ich rozmieszczenia w środowisku.

W przypadku ptaków z załącznika I DP występujących na terenie nadleśnictwa, w granicach obszarów ochrony ptaków Natura 2000, dokonano analizy wpływu zabiegów gospodarczych na ich siedliska zdefiniowane rewirami występowania. W ramach Prognozy, zostały przywołane zestawienia i tabele zamieszczone w programie ochrony przyrody i elaboracie. W większości przypadków odwoływano się do tabel i zapisów Planu, bez ich szczegółowego przytaczania w Prognozie, ze względu na konieczność zachowania logicznego układu oraz spójności opracowania.

Przy określaniu wymagań ekologicznych oraz zagrożeń dla poszczególnych gatunków i siedlisk korzystano z publikacji MŚ „Poradniki ochrony siedlisk i gatunków - przewodnik metodyczny” oraz raportów GIOŚ z monitoringu środowiska. W przypadku ustalania naturalnych składów gatunkowych drzewostanów w ramach zbiorowisk leśnych, oparto się na pracy „Geobotaniczne rozpoznanie tendencji rozwojowych zbiorowisk leśnych w wybranych regionach Polski” pod red. J. M. Matuszkiewicza (2007).

### 2.3. ZAWARTOŚĆ PLANU URZĄDZENIA LASU

Zawartość Planu określa Instrukcja Urządzania Lasu (IUL). Ogólne wytyczne zamieszczone w IUL mogą być następnie uszczegóławiane i modyfikowane w trakcie KZP.

Plan składa się z następujących części składowych:

1. dane z inwentaryzacji lasu,
2. analiza gospodarki leśnej w minionym okresie,
3. program ochrony przyrody,
4. część planistyczna,
5. materiały kartograficzne.

Części te zawarte są w następujących tomach:

Tom I - Elaborat zawierający:

1. opis ogólny nadleśnictwa,
2. zestawienia zbiorcze danych inwentaryzacyjnych (raporty w formie tabel i wykazów),
3. analizę gospodarki leśnej w minionym okresie gospodarczym,
4. podstawy gospodarki przyszłego okresu, w tym cele i zasady trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w lasach wielofunkcyjnych, oraz przewidywane sposoby ich realizacji,
5. określenie etatów cięć użytkowania głównego,
6. zestawienie i opisanie zadań z zakresu użytkowania głównego (rębego i przedrębnego),
7. zestawienie i opisanie zadań z zakresu hodowli lasu, w tym zalesień gruntów przeznaczonych do zalesienia, odnowienia lasu oraz pielęgnowania upraw i młodników,
8. określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej,
9. określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej,
10. określenie potrzeb w zakresie infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji.

Tom I - Program ochrony przyrody nadleśnictwa obejmujący:

1. kompleksowy opis stanu przyrody w nadleśnictwie, z uwzględnieniem lasów innych form własności w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa,
2. podstawowe zadania z zakresu ochrony przyrody i sposoby realizacji tych zadań,
3. mapę walorów przyrodniczo-kulturowych.

Tom II - Szczegółowe dane inwentaryzacyjne są zebrane dla każdego obrębu w oddzielnym tomie, w skład którego wchodzi:

1. opis taksacyjny lasu,
2. zestawienie i tabele zbiorcze:
  - wykaz projektowanych cięć rębnych,
  - wykaz projektowanych cięć przedrębnych,
  - wykaz wskazań gospodarczych w zakresie hodowli lasu.

Ostatnim elementem składowym Planu są mapy tematyczne w różnej skali.

## 2.4. GŁÓWNE CELE PLANU URZĄDZENIA LASU

Wg IUL do głównych celów i zadań urządzania lasu należą:

1. Inwentaryzacja oraz ocena stanu lasu, w tym siedlisk i drzewostanów, wraz ze sporządzeniem syntetycznego opisu taksacyjnego poszczególnych pododdziałów taksacyjnych, a także wykonaniem odpowiednich zestawień zbiorczych;
2. Rozpoznanie walorów przyrodniczych w lasach oraz określenie sposobów postępowania gospodarczego z uwzględnieniem potrzeb z zakresu ochrony przyrody;
3. Rozpoznanie podstawowych założeń polityki zagospodarowania przestrzennego regionu, dotyczących gospodarki leśnej i ochrony przyrody z uwzględnieniem regionalnych strategii rozwoju oraz regionalnych programów ochrony środowiska;
4. Zebranie informacji w sprawie programu ochrony przyrody, w tym dotyczących obszaru Natura 2000, wraz z aktualizacją i weryfikacją dotychczasowego programu ochrony przyrody;
5. Sformułowanie celów, zasad i sposobów realizacji trwale zrównoważonej gospodarki leśnej;
6. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania ustaleń planu urządzania lasu na środowisko wraz z opracowaniem wymaganej prognozy;
7. Rozpoznanie ekonomicznych warunków gospodarki leśnej oraz określenia spodziewanych efektów ekonomicznych tej gospodarki w urządzanym nadleśnictwie;
8. Określenie długo- oraz średniookresowych hodowlanych i technicznych celów gospodarki leśnej dla urządzanego obiektu, umożliwiających formułowanie celów doraźnych w poszczególnych drzewostanach;
9. Projektowanie pożądanych typów drzewostanów oraz możliwie zróżnicowanej budowy lasu (wiekowej i przestrzennej);
10. Ustalenie etatów cięć głównego użytkowania lasu (rębego oraz przedrębego);
11. Projektowanie odnowień, zalesień oraz zadań z zakresu pielęgnowania lasu;
12. Określenie kierunkowych zadań z zakresu ochrony lasu, w tym ochrony przeciwpożarowej;
13. Określenie kierunkowych zadań z zakresu gospodarki łowieckiej w lasach;
14. Określenie potrzeb w zakresie remontów oraz budowy infrastruktury technicznej, w tym dotyczących turystyki i rekreacji;
15. Zobrazowania przestrzennego, w formie odpowiednich map, podstawowych danych o urządzanym obiekcie, dotyczących szczególnie: obszarów chronionych i funkcji lasu, wyników inwentaryzacji oraz wybranych zadań gospodarki leśnej;
16. Sporządzenia ogólnego opisu lasów, zawierającego: ogólną charakterystykę urządzanego obiektu, analizę gospodarki leśnej za okres obowiązywania dotychczasowego planu urządzania lasu, analizę stanu zasobów drzewnych wraz z określeniem kierunku ich rozwoju oraz pożądanego stanu, cele gospodarki przyszłej, program ochrony przyrody, zestawienia przewidywanych zadań (obligatoryjnych oraz fakultatywnych, zwanych dalej wskazaniami) oraz prognozę stanu zasobów drzewnych na koniec planowanego okresu gospodarczego.

Realizacja trwale zrównoważonej gospodarki leśnej na poziomie planu urządzania lasu dotyczy określenia długo- i średniookresowych celów. Celem długookresowym jest utrzymanie ekosystemu leśnego w stanie dynamicznej równowagi, stabilnego i spełniającego możliwie wiele funkcji. Jest to realizowane przez określenie typów drzewostanów (celu hodowlanego), jako podstawowego wyznacznika dalszego planowania oraz przez dobór właściwych sposobów zagospodarowania lasu.

Cele średniookresowe to osiągnięcie przez drzewostany kolejnych faz rozwojowych najbardziej zgodnych z naturalnym cyklem rozwoju ekosystemu leśnego i z jednoczesnym zapewnieniem jak najlepszej jakości drzewostanu. Jest to realizowane poprzez ustalenie wskazań i wytycznych dla poszczególnych gospodarstw, lasów ochronnych, zapewnienie pożądanego ładu

czasowego i przestrzennego, ustalenie wskazań dotyczących przebudowy drzewostanów oraz określenie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przyrody.

Głównym celem opracowania projektu planu urządzenia lasu jest umożliwienie prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej przy możliwie jak największym różnicowaniu biologicznym oraz zapewnienie równowagi między wszystkimi koniecznymi funkcjami lasu. Pod względem prawnym oznacza to, że gospodarowanie lasem i jego zasobami może odbywać się tylko według ważnego planu urządzenia lasu.

## 2.5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PLANU URZĄDZENIA LASU

Zgodnie z Ustawą OOŚ Art. 51. pkt. 2.2.d. dokumentami międzynarodowymi, istotnymi z punktu widzenia realizacji Planu są:

- Konwencja o bioróżnorodności - celem konwencji jest ochrona światowych zasobów różnorodności biologicznej: „w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami” - czyli na 3 poziomach;
- Konwencja Berneńska - celem konwencji jest ochrona gatunków dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk;
- Konwencja Bońska - o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt.

Na poziomie Wspólnoty Europejskiej brak jest szczegółowych wytycznych dotyczących prowadzenia gospodarki leśnej. Unia Europejska określa natomiast zasady postępowania w dziedzinie ochrony przyrody.

Podstawowym aktem prawnym, w którym przywołano konieczność „wysokiego poziomu ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego”, jest Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską. W dokumencie tym w Art. 6 jest mowa o tym, że: „Przy ustalaniu i realizacji polityk i działań Wspólnoty, o których mowa w artykule 3, w szczególności w celu wspierania stałego rozwoju, muszą być brane pod uwagę wymogi ochrony środowiska naturalnego”.

Aktami prawa wprowadzającymi w życie ustalenia Traktatu są Dyrektywy. W zakresie ochrony przyrody, na terenie nadleśnictwa mają zastosowanie głównie cztery Dyrektywy. Są to wspomniane już poprzednio Dyrektywa Ptasia (DP), Dyrektywa Siedliskowa (DS), Ramowa Dyrektywa Wodna (DW) oraz Dyrektywa Szkodowa (DSZ).

Celem Dyrektywy Ptasiej jest zapewnienie ochrony gatunkom ptaków lęgowych oraz migrujących na terenie Wspólnoty Europejskiej. W Dyrektywie wyszczególnione są gatunki, dla których ochrony tworzone są Obszary Specjalnej Ochrony (OSO).

Celem Dyrektywy Siedliskowej (Habitatowej) jest zapewnienie ochrony ważnym w skali Europy gatunkom roślin i zwierząt oraz siedliskom przyrodniczym. Dla tych gatunków i siedlisk tworzy się Specjalne Obszary Ochrony (SOO).

W zasięgu terytorialnym nadleśnictwa występują dwa Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków (Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 oraz Wielki Łęg Obrzański PLB300004) i jeden Specjalny Obszary Ochrony Siedlisk (Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002). W granicach nadleśnictwa znajdują się zinwentaryzowane siedliska przyrodnicze oraz gatunki wymienione w załączniku I i II DS oraz załączniku I DP. Gatunki i siedliska te zostały opisane w niniejszej Prognozie.

Dyrektywa Szkodowa określa sposoby postępowania oraz zapobiegania skutkom szkody w środowisku. W zakresie ujętym Planem, Dyrektywa odnosi się do szkody jako „mierzalnej, negatywnej zmiany w zasobach naturalnych lub mierzalnego osłabienia użyteczności zasobów naturalnych”. Szkoda oznacza również „szkodę wyrządzoną gatunkom chronionym

i w siedliskach przyrodniczych, które stanowią dowolną szkodę mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony takich siedlisk lub gatunków”.

Ramowa Dyrektywa Wodna – ustanawia ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.

Sporządzanie Prognozy jako elementu procedury oceny oddziaływania na środowisko, jest jedną z metod, która ma zbadać, czy i w jaki sposób ustalenia Planu mogą naruszać krajowe przepisy, które powinny mieć przetransponowane zapisy z dyrektyw.

Dokumentami krajowymi, w których określono cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Planu są:

Polityka Leśna Państwa z 1997 r. Dokument wyznaczający ogólne ramy prowadzenia gospodarki leśnej a szczególnie w okresie jej przechodzenia z modelu surowcowego na model „proekologicznej i zrównoważonej ekonomicznie, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej”. Jest to realizowane przez szereg działań, z których najważniejsze to:

1. zwiększanie zasobów drzewnych, w tym lesistości;
2. poprawę stanu i ochronę lasu tak, aby mogły one w szerszy sposób spełniać różnorodne funkcje;
3. zwiększanie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych oraz różnorodności ekosystemów w kompleksach leśnych;
4. opracowanie i wdrożenie programu odbudowy małej retencji wodnej;
5. uregulowanie stanu zwierzyny do poziomu niezagrażającego celom hodowli i ochrony lasu;
6. zapewnienia w oparciu o ustawę o ochronie przyrody, ustawę o lasach oraz ustawę o ochronie gruntów rolnych i leśnych, ochrony wszystkim lasom a szczególnie najcenniejszym ekosystemom oraz kluczowym i rzadkim elementom biocenoz leśnych.

Krajowy program zwiększania lesistości. Aktualizacja 2003 r. Dokument planistyczny określający cele, zasięg i sposób powiększania powierzchni leśnej kraju, w początkowych założeniach do ok. 30% w 2020 r. i 33% w 2050 r. Program operuje gminą jako podstawową jednostką, dla której określono wskaźniki preferencji zalesienia. Realizacja KPZL napotyka jednak na coraz większe problemy, związane głównie z niską podażą gruntów pod zalesienia (wejście w życie PROW, uwarunkowania przyrodnicze).

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej. Dokument opracowany jako efekt wdrażania w życie Konwencji z Rio (konwencja o różnorodności biologicznej). Realizację ustaleń Strategii prowadzi się poprzez:

1. uwzględnianie potrzeb ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej podczas zalesiania gruntów rolnych;
2. zachowanie pełni zmienności drzew leśnych;
3. pełne oparcie gospodarki leśnej na racjonalnych podstawach przyrodniczych;
4. skuteczną ochroną i umiarkowane użytkowanie ekosystemów wodno-błotnych w lasach;
5. ukształtowanie stref przejścia (ekotonów) na skrajach lasu;
6. ochronę obszarów wrażliwych (w tym obszarów górskich) na zmiany sposobu gospodarowania, w szczególności w zakresie gospodarki leśnej;
7. zapewnienie ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej w procedurach urządzania, zagospodarowania i ochrony lasu;
8. ochronę różnorodności biologicznej i umiarkowane użytkowanie zasobów w lasach niepaństwowych;
9. edukację przyrodniczo-leśną społeczeństwa.



## 2.6. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Granica zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wolsztyn nie pokrywa się z granicą państwa. Odległość od granicy najbardziej na zachód wysuniętego kompleksu nadleśnictwa wynosi około 70 km. Ze względu na lokalny i miejscowy charakter działań zapisanych w projekcie Planu oraz odległość tych działań od granicy państwa, nie stwierdza się, aby możliwe było transgraniczne oddziaływanie projektu Planu na środowisko.

## 3. OPIS, ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA

Szczegółowe opisanie ekosystemów leśnych i ich składowych na terenie nadleśnictwa znajduje się w programie ochrony przyrody oraz elaboracie. W Prognozie przytoczono jedynie najbardziej istotne informacje dotyczące analizowanego obiektu.

### 3.1. POŁOŻENIE NADLEŚNICTWA

Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest na granicy województw wielkopolskiego i lubuskiego, w powiatach: wolsztyńskim, nowotomyskim, zielonogórskim, nowosolskim oraz międzyrzeckim. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się gminy Zbąszyń, Siedlec, Wolsztyn, Kargowa, Kolsko i Trzciel.

Nadleśnictwo Wolsztyn jest jednym z 20 nadleśnictw znajdujących się w zasięgu Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze. Siedziba Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych (RDLP) w Zielonej Górze znajduje się przy ulicy ul. Kazimierza Wielkiego 24a w Zielonej Górze.

Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest przy wschodniej granicy RDLP w Zielonej Górze. Od północy graniczy z Nadleśnictwem Trzciel, od zachodu z Nadleśnictwem Babimost, od południowego zachodu z Nadleśnictwem Sulechów, od południa Nadleśnictwem Sława Śląska, od południowego wschodu z Nadleśnictwem Kościan, natomiast od wschodu Nadleśnictwem Grodzisk. Nadleśnictwa Trzciel, Grodzisk oraz Kościan przynależą do Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu.

Tabela 1. Charakterystyka regionu

Województwo	Powiat	Gmina	Powierzchnia Gminy [km <sup>2</sup> ]	Udział pow. danej gminy w pow. Nadleśnictwa	Ludność	Lesistość [%]
1	2	3	4	5	6	7
wielkopolskie	wolsztyński	Miasto Wolsztyn	4,78	1,00	12085	30,63
		Wolsztyn	200,83	0,79	18158	
		Siedlec	178,79	0,87	12447	
	nowotomyski	Zbąszyń	149,63	0,83	6591	55,20
lubuskie	nowosolski	Kolsko	3,60	0,04	3237	66,07
	zielonogórski	Kargowa	34,12	0,27	2101	62,63
<b>Razem</b>				<b>100.00</b>		<b>37.83</b>

W skład Nadleśnictwa Wolsztyn wchodzi trzy (3) obręby leśne: Obra, Wolsztyn oraz Zbąszyń podzielone na dwanaście (12) leśnictw. Powierzchnia nadleśnictwa wg opisów taksacyjnych 19652,30 ha, ewidencyjna 19652,1072 ha. Podana powierzchnia ogólna nadleśnictwa z dokładnością do 1 m<sup>2</sup> różni się od powierzchni ogólnej zaokrąglonej do 1 ara. Różnice w powierzchni wynikają z matematycznej zasady zaokrąglania przy przeliczaniu z m<sup>2</sup> na ary.

Wśród gruntów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwie Wolsztyn dominują grunty leśne zalesione zajęte przez drzewostany. Zajmują one prawie 96% (95,44%) wszystkich gruntów leśnych w zarządzie Nadleśnictwa – 18361,29 ha. Gruntów leśnych niezalesionych ogółem jest zaledwie 2,23% - 438,14 ha. Grunty związane z gospodarką leśną stanowią 437,17 ha powierzchni Nadleśnictwa Wolsztyn (w tym drogi leśne 1,25%, linie podziału przestrzennego lasu 0,62%).

Zasięg terytorialny Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 567,45 km<sup>2</sup> (Zarządzenie Nr 91 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie określenia zasięgu terytorialnego nadleśnictw nadzorowanych przez Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Zielonej Górze).

W tym obszarze znajdują się lasy własności Skarbu Państwa zarządzane przez PGL LP (grunty leśne zalesione i niezalesione oraz związane z gospodarką leśną) o powierzchni ewidencyjnej 19 236,4494 ha oraz pozostałe lasy stanowiące własność Skarbu Państwa o powierzchni 25,21 ha. Ponadto w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się lasy niestanowiące własności Skarbu Państwa o łącznej powierzchni 2 202,97 ha.

Ogólna powierzchnia lasów wszystkich własności w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 21 464,6294 ha, natomiast lesistość omawianego obszaru wynosi 37,83%.

### 3.2. REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA, FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA I GEOBOTANICZNA

#### 3.2.1 REGIONALIZACJA PRZYRODNICZO-LEŚNA

Według "Regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski 2010" (Zielony, Kliczkowska, 2012). Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest w:

Kraina: Wielkopolsko-Pomorska	(III)
Mezoregion: Równiny Nowotomyskiej	(III.23)
Mezoregion: Równiny Opalenicko-Wrzesińskiej	(III.24)
Mezoregion: Kanałów Obry	(III.28)

**Kraina Wielkopolsko-Pomorska (III):** położona jest na Niziu Środkowoeuropejskim w dorzeczu środkowej Odry, Warty oraz dolnej Wisły. Nadleśnictwo Wolsztyn znajduje się w centralnej części tej krainy. Północna i środkowa część krainy ukształtowana została podczas zlodowacenia Wisły, którego zasięg wyznacza pas moren czołowych i wzgórz kemowych. W części północnej i centralnej krainy występują duże powierzchnie równin sandrowych utworzone ze żwirów i piasków, ukształtowanych na przedpolu fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Pomiędzy nimi znajdują się obszary płaskich lub falistych wysoczyzn morenowych utworzonych z glin zwałowych, piasków i żwirów z niewielkimi pod względem powierzchni, ale licznymi morenami czołowymi. Dość liczne są także utworzone z piasków i mułków kemy. Gatunkiem panującym na 80,8% powierzchni leśnych wszystkich form własności jest sosna a tylko 2,2 % stanowią drzewostany z przewagą świerka i innych gatunków iglastych. (Zielony, Kliczkowska, 2012).

Największy udział w powierzchni terenu Nadleśnictwa ma **Mezoregion Równiny Nowotomyskiej (III.23)** zajmuje 54,4% powierzchni w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Wolsztyn (leśnictwa: Przychodzko, Huta, Nowy Dwór, Stefanowo oraz północne części leśnictw Chobienice, Powodowo i Nowe Tłoki). Lesistość jest duża i wynosi 49%. Kolejnym pod względem udziału powierzchniowego w gruntach w obszarze Nadleśnictwa Wolsztyn jest mezoregion **Kanałów Obry (III.28)**. Mezoregion biegnie równoleżnikowym pasem wzdłuż południowej granicy Nadleśnictwa. Zajmuje prawie 27% powierzchni w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa (26,7%). W jego granicach położone jest całe Leśnictwo Jaromierz oraz części leśnictw Chobienice, Powodowo, Zacisze, Kębłowo, Dąbrowa, Nowe Tłoki. Lasy stanowią



36,9% powierzchni mezoregionu. Mezoregionem stanowiącym 18,9% zasięgu Nadleśnictwa Wolsztyn, w centralno-wschodniej części, jest Mezoregion **Równiny Opalenicko-Wrześińskiej (III.24). Równina** położona pomiędzy wyżej wymienionymi jednostkami, stanowi najdalej na zachód wysunięty kraniec mezoregionu. Mezoregion obejmuje południowe części leśnictw Powodowo oraz Nowe Tłoki oraz północne fragmenty leśnictw Zacisze, Kębłowo i Dąbrowa. Lesistość w obszarze wynosi zaledwie 14,5%.

### 3.2.2 REGIONALIZACJA FIZYCZNO-GEOGRAFICZNA

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg J. Solona i in. z 2018 r., obszar Nadleśnictwa Wolsztyn położony jest w poniższych jednostkach:

Megaregion Pozaalpejskiej Europy Środkowej	(3)
Prowincja Nizy Środkowoeuropejskiego	(31)
Podprowincja Pojezierzy Południowobałtyckich	(314-316)
Makroregion Pojezierza Lubuskiego (Brandenbursko-Lubuskie)	(315.4)
Mezoregion Bruzda Zbąszyńska	(315.44)
Makroregion Pojezierza Wielkopolskiego	(315.5)
Mezoregion Równiny Nowotomyskiej	(315.50)
Mezoregion Wysoczyzny Grodzkiej	(315.59)
Makroregion Pradoliny Warciańsko-Odrzańskiej	(315.6)
Mezoregion Kotliny Kargowskiej	(315.62)
Mezoregion Doliny Środkowej Obry	(315.63)

Opisana regionalizacja została przyjęta wg. najnowszego opracowania będącego efektem współpracy zespołu naukowego pod kierunkiem prof. Jerzego Solona - celem prac była analiza przestrzennego zróżnicowania środowiska w oparciu o dane przestrzenne, geologiczne, wysokościowe i geomorfologiczne dążąca do doprecyzowania przebiegu granic jednostek podziału fizycznogeograficznego. Największa kumulacja form ochrony przyrody (powierzchniowe formy ochrony przyrody) znalazła się w obrębie Mezoregionu Bruzdy Zbąszyńskiej.

### 3.2.3 REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA wg. Matuszkiewicza

Przy podziale geobotanicznym Polski uwzględnia się szatę roślinną, charakterystyczną dla danego obszaru oraz kształtujące ją czynniki geograficzno-historyczne. W ujęciu wg Matuszkiewicza (2008) Nadleśnictwo Wolsztyn położone jest w zasięgu następujących jednostek podziału:

Dział: Brandenbursko-Wielkopolski	(B)
Kraina: Notecko-Lubuska	(B.1)
Okręg: Międzyrzecko-Nowotomyski	(B.1.7)
Podokręg: Bukowiecki	(B.1.7.c)
Podokręg: Chobienicki	(B.1.7.d)
Okręg: Pojezierza Łagowskiego	(B.1.8)
Podokręg: Sulechowski	(B.1.8.d)
Kraina: Środkowowielkopolska	(B.2)
Okręg: Kościańsko-Opalenicki	(B.2.3)
Podokręg: Wolsztyński	(B.2.3.b)
Kraina: Południowowielkopolsko-Łużycka	(B.4)
Podkraina: Łużycka	(B.4a)
Okręg: Kotlin Środkowej Odry	(B.4a.2)
Podokręg: Kargowski	(B.4a.2.e)

Zasięg **Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego** w Polsce odpowiada w przybliżeniu zasięgowi środkowoeuropejskich grądów zespołu *Galio-Carpinetum* na niżu. Na uboższych siedliskach występują kwasolubne dąbrowy typu atlantyckiego z klasy *Quercetea robori petraeae* (atlantyckie lasy acydofilne) oraz ogólnie kontynentalne bory sosnowe. Pośród innych działów prowincji Środkowoeuropejskiej Dział Brandenbursko-Wielkopolski wyróżnia się specyfiką zbiorowisk grądowych, które należą tu do grądów środkowoeuropejskich (zespołu *Galio-Carpinetum*). Zbiorowiskiem charakterystycznym dla tego działu jest zespół acidofilnego lasu dębowego (*Calamagrostio-Quercetum*). Na obszarze Działu Brandenbursko-Wielkopolskiego dominują dwa typy krajobrazów roślinnych: krajobraz grądowy oraz krajobraz borów i borów mieszanych zajmujący równiny sandrowe oraz tarasy akumulacji rzecznej z podłożem piaszczystym. Na stosunkowo niewielkich obszarach występuje większy udział lasów bukowych w krajobrazie. Nieznaczny jest też udział krajobrazów z dąbrowami świetlistymi.

### 3.2.4 REGIONALIZACJA KLIMATYCZNA

W regionalizacji klimatycznej A. Wosia nadleśnictwo położone jest w Regionie Lubuskim (R-XIV). Stosunkowo często występują tam dni z pogodą gorącą. Do licznych, w porównaniu z innymi regionami kraju, należą dni bardzo ciepłe z dużym zachmurzeniem, bez opadu. Mniejsza niż w innych regionach klimatycznych jest w roku liczba dni z typami pogody przymrozkowej chłodnej oraz przymrozkowej bardzo chłodnej. (A. Woś, 2010)

### 3.2.5 SIEĆ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Sieć korytarzy ekologicznych na terenie Polski wyznaczona została głównie w oparciu o dwa projekty: Projekt Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL (Liro, 1995) oraz Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Obszarów Natura 2000 w Polsce (Jędrzejewski i in. 2005, Jędrzejewski i in. 2011).

Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-POLSKA Stanowi część europejskiej sieci ekologicznej ECONET, mającej na celu powiązanie w jeden system funkcjonalny obszarów objętych różnymi formami ochrony przyrody. Sieć tworzy z założenia system ciągły, o strukturze wyznaczonej przez obszary węzłowe i korytarze ekologiczne rangi międzynarodowej i krajowej, które stanowią o specyfice przyrody Polski.

Południowa część Nadleśnictwa, tj. leśnictwa Jaromierz, Zacisze, Kęłowo, Dąbrowa leżą częściowo w zasięgu granic obszaru węzłowego **Pojezierza Leszczyńskiego** o znaczeniu krajowym (**4K**). Lasy nadleśnictwa położone w dolinie rzeki Obry stanowią część korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym łączący ww. obszar węzłowy z **Międzyrzeckim Obszarem Węzłowym (5M)** o znaczeniu międzynarodowym, położonym w niewielkiej odległości od północnej granicy Nadleśnictwa. Obszar ten obejmuje 3 parki krajobrazowe oraz 13 rezerwatów. Jest to kompleks lasów i jezior, z zachowanymi licznymi zbiorowiskami o charakterze zbliżonym do naturalnego. (Liro i in. 1998)

#### Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce

Mapa przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowana została przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży. Opracowanie powstawało w dwóch etapach. W 2005 r. opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków. W 2011 r. projekt był kontynuowany: opracowano wówczas kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

Powierzchnia lasów Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn włączonych do korytarzy ekologicznych wzrosła o ok. 23%.

Lasy położone w południowo-zachodniej części Nadleśnictwa (leśnictwa: Chobienice, Powodowo, Stefanowo) wchodzi w skład obszaru węzłowego Lasy Sławskie. Lasy Nadleśnictwa Wolsztyn stanowią również części trzech korytarzy o randze krajowej:

Dolina Obry (KPnC-8A), część Korytarza Północno-Centralnego (KPnC): jest to korytarz rzeczny łączący leśny obszar węzłowy Lasy Sławskie z Wielkopolskim Parkiem Narodowym;

Korytarz Lasy Zachodniej Wielkopolski (KPnC-7D), część Korytarza Północno-Centralnego (KPnC) łączy korytarz rzeczny Doliny dolnej Warty i przylegający do niego obszar węzłowy Puszczy Noteckiej z obszarem węzłowym Puszczy Lubuskiej;

Lasy Sławskie (KPdC-9B), część Korytarza Południowo-Centralnego (KPdC) - biegnący od Bieszczadów do Lasów Rudzkich. Przechodzi przez Pogórze Przemyskie i Dynowskie, Beskid Wyspowsy, Gorce, Beskid Makowski, Żywiecki i Śląski, Lasy Pszczyńsko-Kobiórskie

Lasy Wielkopolskie - Bory Zielonogórskie (KZ-1A), część Korytarza Zachodniego (KZ): jak wskazuje jego nazwa łączy Lasy zachodniej Wielkopolski z trzema leśnymi obszarami węzłowymi, do których przylega jego południowa część. Są to: Bory zielonogórskie, Lasy Sławskie oraz Puszcza Lubuska;

### 3.3. DOMINUJĄCE FUNKCJE LASÓW

W gospodarce leśnej wyróżnia się zasadniczo trzy grupy lasów o odmiennych funkcjach. Są to:

1. lasy rezerwatowe, położone na terenie rezerwatów przyrody,
2. lasy ochronne - o dominującej funkcji ochronnej, ale z dopuszczeniem racjonalnego użytkowania,
3. lasy gospodarcze, dostarczające surowiec drzewny, przy zachowaniu ciągłości spełniania pozostałych funkcji.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie dominujących funkcji lasu i kategorii ochronności według stanu na 01 stycznia 2024 r.

Tabela 2. Podział lasów Nadleśnictwa Wolsztyn ze względu na pełnione funkcje

Funkcja lasu	Obręb Obra		Obręb Wolsztyn		Obręb Zbąszyń		Nadleśnictwo Wolsztyn	
	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	[ha]	[%]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rezerваты przyrody	0	0	30,22	0,54	0	0	30,22	0,16
Lasy ochronne	2965,78	49,56	1438,63	25,93	1416,60	19,49	5821,01	30,96
Lasy gospodarcze-wielofunkcyjne	3019,02	50,44	4079,23	73,53	5849,95	80,51	12948,20	68,88
<b>Lasy - ogółem</b>	<b>5984,80</b>	<b>100,00</b>	<b>5548,08</b>	<b>100,00</b>	<b>7266,55</b>	<b>100,00</b>	<b>18799,43</b>	<b>100,00</b>

Na terenie nadleśnictwa znajdują się 2 rezerваты przyrody o łącznej powierzchni lasów 30,22 ha. Lasy ochronne zajmują powierzchnię 5821,01 ha co stanowi 30,96% powierzchni lasów w zarządzie Nadleśnictwa. Lasy gospodarcze, o powierzchni 12948,20 ha stanowią 68,88% powierzchni lasów będących w zarządzie Nadleśnictwa.

### 3.4. WALORY PRZYRODNICZO-LEŚNE NADLEŚNICTWA

#### 3.4.1. Rzeźba terenu i gleby

Rzeźba terenu w granicach Nadleśnictwa Wolsztyn nie jest urozmaicona, charakteryzuje się nizinym ukształtowaniem. Określana jest na podstawie topografii i tak tereny nizinne są obszarami głównie typu akumulacyjnego wysokości do 200-250 m n.p.m. Klasyfikując dalej, na takich terenach spotkać można różne formy w zależności od spadku: równe, faliste, pagórkowate i wzgórzowe. Geomorfologicznie Nadleśnictwo znajduje się w obszarze zlodowacenia Wisły.

W Nadleśnictwie Wolsztyn przeważają tereny nizinne równe (~84%), które zgodnie z przyjętymi wytycznymi charakteryzują się deniwelacją nieprzekraczającą 5 m, mają przebieg prawie zupełnie poziomy. Ten typ rzeźby dominuje na obszarach staroglacjalnych oraz równinach sandrowych w pradolinach i dolinach rzecznych, poza tym występuje na morenie dennej ostatniego zlodowacenia, równinach nadmorskich i pojeziernych. Rzadziej występują formy faliste (~15%) a sporadycznie pagórkowate (~0,1%). Krajobraz nizinny pagórkowaty, charakteryzujący się deniwelacjami do 25 m oraz znacznymi nachyleniami stoków, spotykany jest jedynie w miejscach kumulacji utworów eolicznych. Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn prawie 90% gleb ma podłoże piaszczyste - (89,36% powierzchni stanowią utwory - Qfp, Qe, Qwp, Qhfp, Qd, Qfgp oraz Qlip, Qp i Qbi,). Są to w większości utwory piasków rzecznych (42,67%), piaski eoliczne (28,98%) oraz utwory piasków eolicznych w wydmach (11,18%).

Dominują zatem gleby rozwijające się na piaskach, a więc: gleby rdzawe bielcowe (36,34%), gleby bielcowe właściwe (28,13%), gleby rdzawe właściwe (10,43%) oraz arenosole bielcowane, czyli gleby inicjalne, rozwijające się na piaskach eolicznych - 5,66%. Zaznacza się również udział gleb gruntowoglejowych, które na obszarach nizinnych występują głównie na terenach nisko położonych lub płaskich z wysokim poziomem wód gruntowych o utrudnionym jej odpływie, do ich grupy należą gleby gruntowo glejowe właściwe (3,40%), murszaste (1,35%) i murszowe (0,32%) czy próchniczne (0,79%).

### 3.4.2. Wody

Sieć hydrograficzną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn tworzą rzeki: Obra (Obrzański Kanał Północny, Obrzański Kanał Środkowy), Dojca, Szarka, wraz z pomniejszymi ciekami wodnymi np. Kanał Dźwiński, Rów Tłoki oraz mniejsze kanały, bezimienne rowy. Uzupełnienie sieci stanowią jeziora, stawy, śródlądowe oczka wodne. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn występuje 11 jezior, z których 8 stanowi Jednolite Części Wód Powierzchniowych jeziornych. Dane w zakresie jakości wód powierzchniowych streszczono na podstawie danych GIOŚ- PJWP - monitoring i ocena jednolitych części wód powierzchniowych tj. oceny stanu jednolitych części wód rzek i jezior w latach 2016-2021 (osJCWrz oraz ocJCWj).

## Wody powierzchniowe

### Rzeki - charakterystyka i stan

Cały obszar Nadleśnictwa znajduje się w **dorzeczu Odry** jako region wodny praktycznie całe nadleśnictwo znajduje się w **regionie wodnym Warty**, jedynie niewielki fragment północno-zachodnich części leśnictw Jaromierz oraz Zacisze położony jest w **regionie Środkowej Odry**. Przez teren Nadleśnictwa Wolsztyn, spośród większych cieków wodnych przepływają:

- Rzeka Obra - rzeka nizinna, lewy dopływ Warty, zlewnia w górnym odcinku III rzędu, w dolnym - II rzędu. Dzieli się na 4 ramiona: 3 zachodnie: Obrzański Kanał Północny, Obrzański Kanał Środkowy, Obrzański Kanał Południowy oraz 1 wschodni: Kanał Mosiński, odprowadzający część wód bezpośrednio do Warty. Przez teren nadleśnictwa przepływają dwa Kanały Obry: Północny i Środkowy, które łączą się w okolicy Wolsztyna i wpadają do jeziora Kopanickiego. Jej stan ogólny oceniono jako zły.
- Północny Kanał Obry - odwadniający Dolinę Środkowej Obry, traktowany jako główne koryto Obry na tym odcinku. Na terenie Nadleśnictwa Kanał Północny jest fragmentem do ujścia do Kanału Dźwińskiego - RW60000187833 (przepływa przez leśnictwa Dąbrowa, Kębłowo, Zacisze oraz Chobienice), o długości ok. 52,74 km i powierzchni zlewni JCWP ok. 214,80 km<sup>2</sup>. Głównym zagrożeniem wód są zanieczyszczenia rolnicze spływające z pól uprawnych. W oparciu o wyniki monitoringu jakości rzek w punkcie pomiarowo-kontrolnym Północny Kanał Obry - Błocko, wg. oceny stanu jednolitych

części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2016-2021 na podstawie monitoringu – badania na rok 2021 – rzeka znajduje się w 3 klasie pod względem elementów biologicznych i w 2 klasie pod względem fizykochemicznym, stan chemiczny oceniono na „poniżej dobrego” a stan ogólny wód jako zły.

- Rzeka Dojca - prawobrzeżny dopływ Północnego Kanału Obry - fragment JCWP rzecznej nr RW600017187829 ma długość 78,91 km oraz powierzchnię zlewni 251,54 km<sup>2</sup>. W oparciu o wyniki monitoringu jakości rzek w punkcie pomiarowo-kontrolnym Dojca - Ruchocki Młyn, wg. osJCWrzz w latach 2016-2021, badania na rok 2021 – rzeka znajduje się w 5 klasie pod względem elementów biologicznych i w klasie 2 pod względem fizykochemicznym, stan chemiczny oceniono na „poniżej dobrego” a stan ogólny wód jako zły. Potencjał ekologiczny oceniono jako zły.
- Rzeka Szarka - prawostronny dopływ Obry JCWP nr RW6000171878529 o długości 66,06 km i powierzchni zlewni 269,76 km<sup>2</sup>. Uchodzi do Jeziora Grójeckiego. W oparciu o wyniki monitoringu jakości rzek w punkcie pomiarowo-kontrolnym Szarka - Boruja, wg. osJCWrzz w latach 2016-2021, badania na rok 2021 – rzeka znajduje się w 4 klasie pod względem elementów biologicznych i w klasie >2 pod względem fizykochemicznym, stan chemiczny oceniono na „poniżej dobrego” a stan ogólny wód jako zły. Potencjał ekologiczny oceniono jako słaby.

### **Jeziora - Jednolite części wód powierzchniowych**

Tabela 3. Wykaz JCWP jeziornych w granicach terytorialnych Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Nazwa	Europejski kod JCWP jeziornej	Powierzchnia całkowita JCWPj [ha]	Potencjał ekologiczny	Ocena stanu wód (Ocena stanu JCWP - 2016-2021)
1	2	3	4	5	6
1	Zbąszyńskie	LW10349	743,0	dobry	stan zły
2	Berzyńskie	LW10338	331,0	dobry	stan zły
3	Chobienickie	LW10344	230,0	dobry	stan zły
4	Lutol	LW10350	153,0	dobry	stan zły
5	Wolsztyńskie	LW10337	124,0	dobry	stan zły
6	Obrzańskie	LW10339	87,0	dobry	stan zły
7	Wielkowiejskie	LW10342	78,0	dobry	stan zły
8	Grójeckie	LW10345	71,0	dobry	stan zły

Wszystkie wymienione jeziora są zbiornikami naturalnymi.

### **Wody podziemne**

#### **(JCWPd) Jednolite części wód podziemnych**

Obszar Nadleśnictwa Wolsztyn leży w zasięgu dwóch zbiorników JCWPd:

- **JCWPd nr 59** – powierzchnia obszaru wynosi 2758,20 km<sup>2</sup>. Położony jest w regionie wodnym Warty, w województwach lubuskim i wielkopolskim. Teren Nadleśnictwa w ponad 90% położony jest w jego graniach (poza fragmentami południowych granic leśnictw Jaromierz i Zacisze). Wody użytkowane są głównie na cele rolno-leśne. Dla zbiornika scharakteryzowano dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i neogeńskie. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu.
- **JCWPd nr 69** – powierzchnia obszaru wynosi 2366,2 km<sup>2</sup>. Położony jest w regionie wodnym Środkowej Odry, w województwach dolnośląskim, lubuskim i wielkopolskim. Fragmenty zbiornika wkraczają na terytorium Nadleśnictwa w południowej części leśnictw Jaromierz i Zacisze. Dla zbiornika scharakteryzowano dwa piętra wodonośne. Piętro czwartorzędowe (Q) oraz neogeńskie (Ng).

#### **(GZWP) Główne zbiorniki wód podziemnych**

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn układ zbiorników rozkłada się równoleżnikowo: jeden z nich leży w części północnej – leśnictwa Przychodzko, Huta oraz fragmenty leśnictw Nowy Dwór i Stefanowo, natomiast drugi leży na południu przebiegając przez leśnictwa Jaromierz, Zacisze, Kębłowo i Dąbrowa oraz niewielki fragment leśnictwa Nowe Tłoki.

- **Dolina kopalna Wielkopolska GZWP nr 144:** położony na północnym krańcu Nadleśnictwa, stanowi zbiornik czwartorzędowy, porowy o powierzchni 4122,40 km<sup>2</sup>. Na przeważającym obszarze występują wody w II klasie jakości. Wód podziemnych zbiornika do tej pory nie zanieczyszczono. Zbiornik scharakteryzowano jako bardzo mało podatny na antropopresję.
- **Pradolina Warszawa-Berlin GZWP nr 150:** położony na południowym krańcu Nadleśnictwa, stanowi zbiornik czwartorzędowy, porowy o powierzchni 1611,00 km<sup>2</sup>. Na przeważającym obszarze występują wody w III klasie jakości. Ze względu na odkryty charakter zbiornik scharakteryzowano jako bardzo podatny na antropopresję.

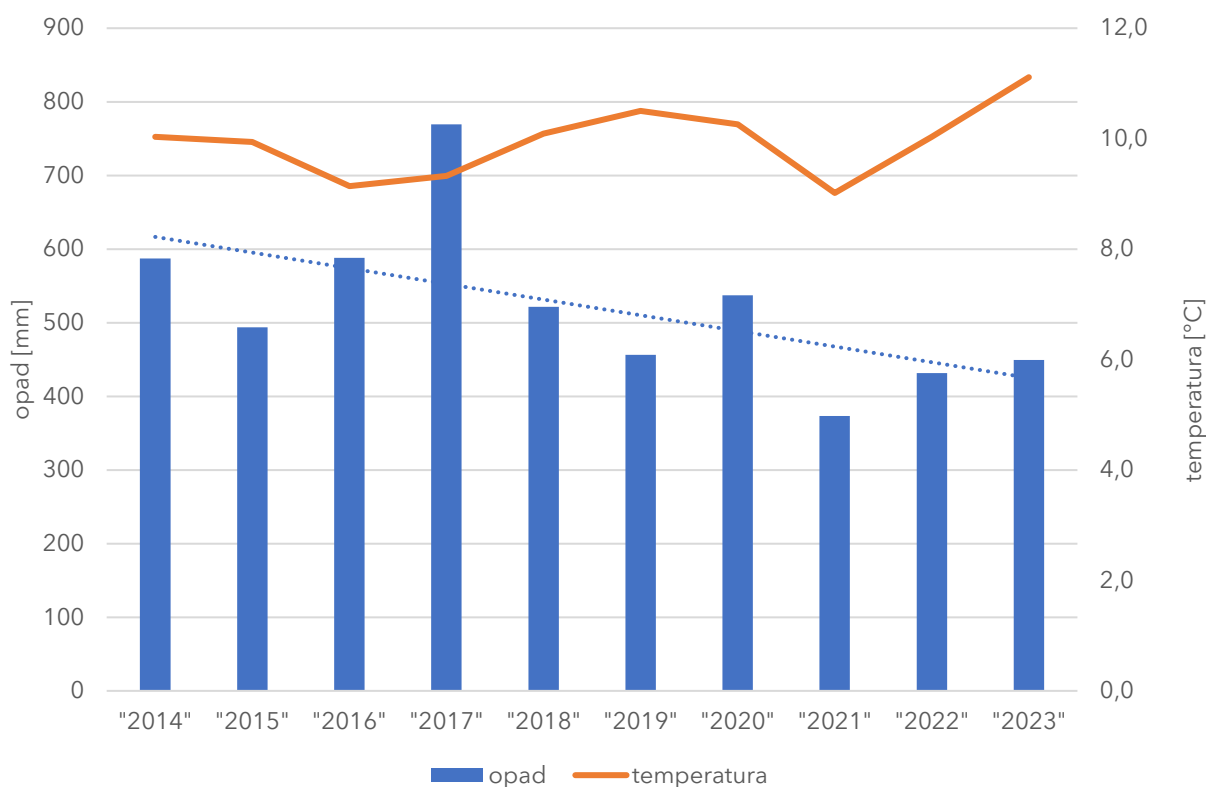
### 3.4.3. Klimat

Według regionalizacji klimatycznej „Regiony Klimatyczne Polski” A. Wosia (2010) tereny Nadleśnictwa leżą **w Regionie Lubuskim - XIV**, klimat posiada cechy zarówno oceanicznego, jak i kontynentalnego. Łagodne zimy, chłodne lata i mała amplituda wahań termicznych kształtowane są za sprawą wpływów oceanicznych, natomiast niska ilość opadów w ciągu roku, niewielka wilgotność powietrza i powtarzające się okresy suszy wiosennej i wiosennych przymrozków charakteryzują bardziej klimat kontynentalny.

W obszarze tego regionu stosunkowo często mogą pojawić się dni z pogodą gorącą. Średnio w roku występuje tutaj co najmniej jeden dzień z temperaturą średnią dobową przekraczającą 25°C i częściej cechuje go pogoda słoneczna bez opadu, a rzadziej pogoda pochmurna również bez opadu. Do względnie licznych, w porównaniu z innymi regionami kraju, należą dni bardzo ciepłe z dużym zachmurzeniem bez opadu. Na podstawie danych z okresu 2014 - 2023 przedstawia się ważniejsze dane klimatyczne dla Nadleśnictwa Wolsztyn kształtują się następująco:

- średnia temperatura roczna - **10 °C**,
- średnia temperatura okresu IV-IX - **18,3 °C**,
- średnia długość okresu wegetacyjnego (temp. >5,0°) - **224 do 229 dni**,
- średnia suma opadów rocznych - **434 mm**





Wykres 1. Średnie opady oraz temperatury dla okresu 10-lecia

Dane dotyczące opadu pozyskano z danych publicznych IMGW z punktów pomiarowych Zbąszyń oraz Kargowa. Natomiast dane dotyczące temperatur - z punktu pomiarowego Babimost.

#### 3.4.4. Siedliskowe typy lasu

W Nadleśnictwie Wolsztyn występuje 14 typów siedliskowych lasu, wśród których największy udział powierzchniowy wykazują siedliska: boru świeżego Bśw (10185,34 ha, co stanowi 54,18% powierzchni leśnej) i boru mieszanego świeżego BMśw (4623,58 ha, co stanowi 24,59% powierzchni leśnej). Poniżej 10% w udziale znalazły się następujące typy siedliskowe lasu: las mieszany wilgotny LMw (1038,23 ha, co stanowi 5,52%), las mieszany świeży LMśw (995,26 ha, co stanowi 5,29%), las wilgotny Lw (836,39 ha, 4,45%), ols jesionowy OIJ (460,42 ha, 2,45%) oraz bór mieszany wilgotny BMw (306,79 ha, 1,63%). Z udziałem 1% występuje olsu - OI (188,57 ha, 1,00%). Pozostałe typy siedliskowe lasu mają udział poniżej 1%.

Pod względem wilgotnościowym na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn dominują siedliska świeże - 84,63% powierzchni leśnej. Dokładnie 11,65% powierzchni leśnej zajmują siedliska wilgotne. Siedliska zalewowe zajmują 3,45%. Najmniejszy procent powierzchni stanowią siedliska suche (0,22%) oraz bagienne (0,04%).

Tabela 4. Procentowy udział typów siedliskowych lasu [%] w Nadleśnictwie Wolsztyn

Lp.	Siedliskowy typ lasu	Nadleśnictwo Wolsztyn	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
1	BS	41,82	0,22
2	BŚW	10185,34	54,17
3	BW	10,46	0,06
4	BMŚW	4623,58	24,59
5	BMW	306,79	1,63
6	BMB	7,74	0,04
7	LMŚW	995,26	5,29
8	LMW	1038,23	5,52



Lp.	Siedliskowy typ lasu	Nadleśnictwo Wolsztyn	
		Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3	4
9	LMB	0,52	0,00
10	LŚW	104,44	0,56
11	LW	836,39	4,45
12	OL	189,04	1,01
13	OLJ	460,42	2,45
14	LŁ	1,86	0,01
Razem		18801,89	100,00

\* dotyczy powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej oraz nieleśnej przeznaczonej do zalesienia w najbliższym okresie gospodarczym.

### 3.4.5. Drzewostany

Obszar Nadleśnictwa Wolsztyn znajduje się w zasięgu naturalnego występowania większości ważniejszych gatunków lasotwórczych, m.in.: sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, brzozy brodawkowatej *Betula pendula*, brzozy omszonej *Betula pubescens*, dęba bezszypułkowego *Quercus petraea* i szypułkowego *Quercus robur*, buka zwyczajnego *Fagus sylvatica* (poza południowo-wschodnią częścią nadleśnictwa), graba zwyczajnego *Carpinus betulus*, jesionu wyniosłego *Fraxinus excelsior*, olszy czarnej *Alnus glutinosa*.

Dominuje sosna zwyczajna, stanowiąc gatunek panujący w drzewostanach na 88,72% powierzchni. Ponadto, udział powierzchniowy powyżej 1% wykazują: olsza czarna (4,33%), dąb szypułkowy (3,90%) brzoza brodawkowata (1,27%).

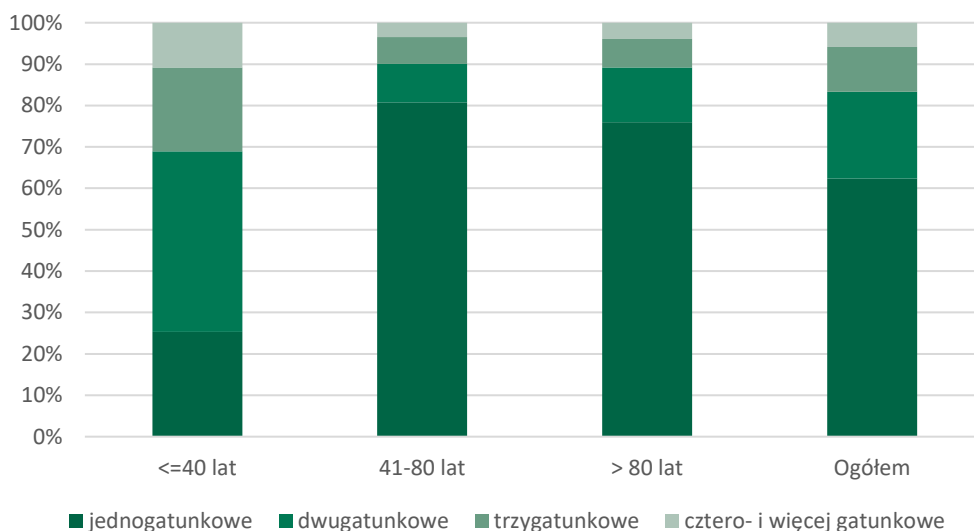


Fig. 1 Bogactwo gatunkowe drzewostanów Nadleśnictwa Wolsztyn

Drzewostany na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn wykazują średni stopień zróżnicowania gatunkowego. Na terenie każdego z obrębów dominują drzewostany jednogatunkowe, ogółem w nadleśnictwie występując na 62,30% powierzchni. Wielogatunkowość wyraźnie widoczna jest w drzewostanach 40 lat (głównie w uprawach i młodnikach). Na podkreślenie zasługuje fakt, że w Nadleśnictwie Wolsztyn, pomimo niewielkiego zróżnicowania siedliskowego (bardzo duży udział siedlisk borowych), udało się osiągnąć dość wysoki - 16,70%, powierzchniowy udział drzewostanów wielogatunkowych (trzy i więcej gatunkowych).

Tabela 5. Zestawienie powierzchni drzewostanów według grup wiekowych i pochodzenia

Obręb/ Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
Nadleśnictwo Wolsztyn	z panującym gat. obcym	24,39	13,89	11,97	50,25	0,27
	odroślowe	38,03	11,53	5,25	54,81	0,30

Obręb/ Nadleśnictwo	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				Ogółem [%]
		Wiek			Ogółem	
		<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
1	2	3	4	5	6	7
	z samosiewu	57,73	76,9	66,95	201,58	1,10
	z sadzenia	5575,32	7545,74	5017,34	18138,40	98,59
	brak informacji	0	0	0	0	0,00
Razem		5695,47	5695,47	7648,06	5101,51	18445,04

Na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wolsztyn drzewostany pochodzą przede wszystkim z odnowienia sztucznego. Powierzchnia pododdziałów z sadzenia stanowi 98,59% ogólnej powierzchni lasów nadleśnictwa. Odnowienie z samosiewu, występuje na 1,10% powierzchni.

Tabela 6. Zestawienie powierzchni wg zgodności składu gatunkowego drzewostanów z siedliskiem

Nadleśnictwo	Drzewostany o składzie gatunkowym					
	zgodnym		częściowo zgodnym		niezgodnym obojętnie	
	ha	%	ha	%	ha	%
1	2	3	4	5	6	7
<b>Nadleśnictwo Wolsztyn</b>	15345.94	83.58	2344.79	12.77	670.56	3.65

Drzewostany zgodne z przyjętymi typami drzewostanów stanowią 83,58% powierzchni wszystkich gruntów leśnych zalesionych. Częściowy stopień zgodności wykazuje 12,77% drzewostanów. Pozostałe 3,65% drzewostanów określono jako niezgodne.

Tabela 7 Zestawienie powierzchni drzewostanów ponad 100-letnich w Nadleśnictwie

Nadleśnictwo	Powierzchnia [ha]			Razem
	Obręb Obra	Obręb Wolsztyn	Obręb Zbąszyń	
1	2	3	4	5
<b>Razem Nadleśnictwo</b>	<b>287,03</b>	<b>297,49</b>	<b>334,92</b>	<b>919,44</b>

Drzewostany ponad 100-letnie to obok siedlisk przyrodniczych Natura 2000, jedne z cenniejszych przyrodniczo fragmentów lasów. Stanowią ostoje różnorodności biologicznej. Starodrzewia, dzięki złożonej strukturze oraz dużej ilości martwego drewna (zarówno stojącego, jak i leżącego), stanowią schronienie i warunki przetrwania dla szeregu wyspecjalizowanych gatunków flory i fauny.

Drzewostany ponad 100-letnie wyróżniono w 361 pododdziałach, a ich powierzchnia ogólna wynosi 919,44ha. Największa powierzchnia starodrzewi występuje w Leśnictwach: Huta (140,09 ha), Stefanowo (126,26 ha), Chobienice (115,91 ha) oraz Jaromierz (98,59 ha).

W zasięgu obszarów Natura 2000 (OSO PLB080005, SOO PLH080002) na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn drzewostany ponad 100- letnie występują na łącznej powierzchni 109,11 ha, z czego największą powierzchnię stanowią drzewostany w Leśnictwie Stefanowo (47,47 ha). W zasięgu OSO Wielki Łęg Obrzański drzewostany 100-letnie występują na powierzchni 1,70 ha.

Gatunki obce na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn związane są z występowaniem zarówno gatunków obcych nieinwazyjnych, jak i tych, które mają charakter silnie inwazyjny (liczba stanowisk oraz zajmowany przez roślinę obszar stale się zwiększa mimo jej zwalczania, stwarza zagrożenie dla różnorodności biologicznej w przypadku zdomowienia na obszarach cennych przyrodniczo).

W drzewostanach Nadleśnictwa Wolsztyn jako gatunki obce występują:

- robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* - 32,38 ha,
- dąb czerwony *Quercus rubra* - 9,63 ha,
- sosna wejmutka *Pinus strobus* - 0,55 ha,

- daglezia zielona *Pseudotsuga menziesii* - 2,87ha,
- sosna czarna *Pinus nigra* - 6,95 ha,

W warstwie podszytu jako gatunki obcego pochodzenia występują:

- czeremcha późna (amerykańska) *Prunus serotina* - występująca w 2801 pododdziałach,
- robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* - 811 pododdziałów,
- dąb czerwony *Quercus rubra* - 62 pododdziały,
- śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus* - 32 pododdziały,
- sosna wejmutka *Pinus strobus* - 19 pododdziałów,
- daglezia zielona *Pseudotsuga menziesii* - 6 pododdziałów,
- śliwa domowa *Prunus domestica subsp. domestica* - 5 pododdziałów,
- sosna Banksa *Pinus banksiana* - 3 pododdziały,
- sosna czarna *Pinus nigra* - 1 pododdział,

Gatunki obce zweryfikowano pod kątem inwazyjności zgodnie z wykazem Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649). Najliczniej występujące gatunki obce (czeremcha późna, robinia akacjowa, dąb czerwony) nie zostały wymienione na listach ww. rozporządzenia, jednak w związku ze swoim charakterem stanowią zagrożenie dla naturalności ekosystemów leśnych omawianego obszaru.

Ponadto na terenie rezerwatu „Wyspa na Jeziorze Chobienickim” występuje ekspansywny gatunek bożodrzewa gruczołowatego *Ailanthus altissima* (również jako Ajlant wyniosły) - posiada on wysoką kategorię inwazyjności. Jest gatunkiem pochodzącym z Azji wschodniej. Wnika przede wszystkim do siedlisk antropogenicznych a jest szczególnie groźny dla siedlisk o charakterze naturalnym. Zaleca się usuwanie gatunku ze względu na inwazyjność - działania zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. 2022 r., poz. 2649). W celu zwalczania gatunku stosować można usuwanie ręczne (siewek), mechaniczne (wycinanie), przy pomocy środków chemicznych i biologicznych, a także wypalanie i wypas - jednak nie przynoszą one wystarczających efektów. Najbardziej efektywną metodą jest kombinacja metody ręcznej, mechanicznej i chemicznej obejmująca: usuwanie ręczne młodych osobników (o wysokości poniżej 60 cm) i wyściółkowanie powierzchni, ścinanie wyższych pędów i pomazanie ich herbicydem oraz wstrzykiwanie herbicydu do drzew o pierśnicy przekraczającej 0,05 m, najlepiej pod koniec sezonu wegetacyjnego. (za: baza wiedzy <https://www.ogrod.uw.edu.pl/>)

Wśród roślin obcych zainwentaryzowane zostały również gatunki roślin zielonych takich jak:

- **niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*** - 336 pododdziałów (brak gatunku w Rozporządzeniu) - Zwalczanie tego gatunku polega przede wszystkim na wrywaniu poszczególnych okazów, przed okresem dojrzewania owoców, jednak pod warunkiem, że mamy do czynienia z początkowym etapem wnikania gatunku na dany teren. Nie likwiduje to jednak nasion, które już zostały zdeponowane w glebie. Można spowalniać wzrost i żywotność tych roślin oraz zmniejszać ich liczebność stosując herbicydy, często wycinać ich okazy i odcinać kwiaty przed zawiązaniem owoców. Działania takie wymagają powtórzeń przez kilka kolejnych lat, ze względu na różny czas kiełkowania nasion zalegających w glebie.
- **rdestowiec japoński *Reynoutria japonica*** - 3 pododdziały (gatunek inwazyjny wg Rozporządzenia) - skutecznie konkuruje z rodzimymi gatunkami roślin, często utrudniając ich wzrost i regenerację. Przede wszystkim ogranicza dostęp do światła, ze względu na tworzenie zwartych płatów i gęste ustawienie liści na pędach. Uniemożliwia

kiełkowanie nasion i rozwój wielu rodzimych gatunków roślin, ponieważ tworzy grubą i wolno rozkładającą się warstwę opadłych liści i łodyg. Wśród niepożądanych oddziaływań najbardziej szkodliwe jest przenikanie rdestowca na obszary chronione. Zwalczanie gatunku odnosi najlepsze rezultaty przy połączeniu metod usuwania (metody kombinowane) chemicznych i mechanicznych (koszenie i wykopywanie kłaczy) stosowane jednocześnie, kilka razy do roku. W skrajnych przypadkach konieczne może okazać się usunięcie ziemi na głębokość 2 m.

- **kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*** - 2 pododdziały (gatunek inwazyjny wg Rozporządzenia) - zaliczana jest do grupy roślin przekształcających opanowane zbiorowiska. Poprzez bardzo szybki wzrost i wspinanie się po roślinach zielnych, krzewach i drzewach, przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia dostępu do światła innym roślinom. Dzięki temu może skutecznie konkurować o składniki pokarmowe, wodę i miejsce bytowania. Może mieć to niekorzystny wpływ na wzrost innych gatunków roślin i prowadzić do ich deformacji, osłabienia vitalności i potencjału rozrodczego, a nawet zamierania całych osobników. Kolczurka klapowana, dzięki masowemu kwitnieniu i posiadaniu kwiatów atrakcyjnych dla zapylaczy, może powodować ukierunkowanie zapylania - omijanie i słabsze zapylanie innych roślin przez owady, co w konsekwencji może prowadzić do ograniczenia skuteczności rozmnażania się rodzimych gatunków roślin - Zwalczanie gatunku polega na usuwaniu pędów kolczurki przed okresem dojrzewania nasion. W związku z dużą popularnością rośliny jako ozdobnej/ogrodowej ważne jest również podjęcie kroków w celu edukacji społeczeństwa.
- **barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*** - 2 pododdziały (gatunek inwazyjny wg Rozporządzenia) - jego negatywny wpływ na rośliny towarzyszące polega na: tworzeniu gęstych płatów, tworzeniu zasobnego banku żywotnych nasion, wczesnemu kiełkowaniu i zacienianiu innych gatunków, tworzeniu jednogatunkowych, zwartych płatów oraz zmianie właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych gleby co w rezultacie, prowadzi do redukcji udziału innych roślin do nawet 40% - Zwalczanie gatunku przynosi najlepszy efekt metodą kombinowaną -koszenie (lub karczowanie) w połączeniu ze stosowaniem środków chemicznych oraz wykopywaniem części podziemnych. Uzyskaną biomasę spalić.

Zaproponowane metody zwalczania gatunków inwazyjnych opisano na podstawie „Gatunki inwazyjne jako zagrożenie dla bioróżnorodności” - Dajdok Z., Michał Śliwiński M., Romański M., Krzysztofiak A., Krzysztofiak L.

Spśród gatunków fauny na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn zainwentaryzowano występowanie jenota *Nyctereutes procyonoides* oraz szopa pracza *Procyon lotor*.

### 3.4.5. Martwe drewno w ekosystemach leśnych

Martwe drewno w ekosystemach leśnych to obumarłe fragmenty żyjących jeszcze drzew, takie jak: zmurszałe części pni, suche gałęzie i konary, obumarłe korzenie jak również całe, leżące lub stojące drzewa.

Obecność martwego drewna w lesie jest jednym z najważniejszych czynników warunkujących prawidłowe funkcjonowanie całych ekosystemów leśnych oraz zwiększających ich różnorodność biologiczną. W przypadku leśnych siedlisk przyrodniczych, pozostawiona w nich ilość martwego drewna stanowi ponadto ważny wskaźnik oceny ich stanu ochrony.

Martwe drewno, to swoiste mikrosiedlisko, zamieszkałe i wykorzystywane przez tysiące gatunków, zarówno roślin, jak i zwierząt. Stanowi miejsce żerowania i schronienia dla mniejszych ssaków, płazów, gadów bezkręgowców. Od jego obecności uzależnione jest przetrwanie wielu rzadkich i chronionych gatunków ptaków (m.in. dzięcioła białogrzbiatego

i trójpalczastego, muchotłówki białoszyjej i małej, sóweczki, włośchatki, kraski i siniaka) oraz bezkręgowców (np. pachnicy dębowej, kozioroga dębosza).

Martwe drewno, oprócz nieocenionej roli w zwiększaniu bioróżnorodności siedlisk leśnych, wzbogaca zasobność gleb (w miarę postępującego rozkładu) oraz polepsza jej strukturę. Dodatkowo, obecność martwego drewna w sąsiedztwie śródleśnych strumieni, w szczególności dużych, powalonych drzew, przyczynia się często do zwiększenia retencji wód powierzchniowych w lesie. Większość drewna martwego kumuluje się w cennych przyrodniczo drzewostanach na siedliskach wilgotnych, bagiennych, a zwłaszcza zalewowych oraz w drzewostanach wyłączonych z użytkowania rębego.

W ramach prac urzędniowych na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn wykonano dodatkowe pomiary drewna martwego na wybranych powierzchniach próbnych, tj. na co dziesiątej powierzchni próbnej zakładanej do celów inwentaryzacji miąższości metodą reprezentacyjną w każdej warstwie gatunkowo-wiekowej, zgodnie z wytycznymi zawartymi w § 62 IUL.

Tabela 8 Zestawienie miąższości drewna martwego

Obręb	Powierzchnia [ha]	Miąższość drewna martwego					
		Drewno martwych drzew stojących i złomów		Drewno drzew leżących i fragmentów drzew martwych		Razem	
		m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>	Średnio m <sup>3</sup> /ha	m <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8
Razem obręb Odra	4950.82	2.06	10223.44	4.62	22862.90	6.68	33086.34
Razem obręb Wolsztyn	4495.33	2.66	11961.20	5.09	22876.60	7.75	34837.80
Razem obręb Zbąszyń	6038.05	1.48	8922.00	3.22	19451.24	4.70	28373.24
<b>Nadleśnictwo Wolsztyn</b>	<b>15484.20</b>	<b>2.01</b>	<b>31106.64</b>	<b>4.21</b>	<b>65190.74</b>	<b>6.22</b>	<b>96297.38</b>

W drzewostanach zainwentaryzowano 96297,38 m<sup>3</sup> martwego drewna, z czego 67,69% to drewno martwe leżące, a 32,30% - drewno martwe drzew stojących i złomów. Przeciętna zasobność drewna martwego w drzewostanach (II i starszych klas wieku) Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 6,22 m<sup>3</sup>/ha, z czego 4,21 m<sup>3</sup>/ha to leżanina, a 2,01 m<sup>3</sup>/ha - martwe drewno stojące. Średnia zasobność drewna martwego we wszystkich drzewostanach Nadleśnictwa Wolsztyn wynosi 5,28 m<sup>3</sup>/ha. Średnia miąższość wg danych z poprzedniej rewizji wynosiła 3,30 m<sup>3</sup>/ha, a więc wartość ta zwiększyła się o 1,98 m<sup>3</sup>/ha. Wzrost ilości drewna martwego wpływa dodatnio na różnorodność biologiczną ekosystemów, jednocześnie nie oddziałuje negatywnie na stan sanitarny lasu.

#### 4. FORMY OCHRONY PRZYRODY

Ochrona najcenniejszych fragmentów przyrody została uregulowana ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2023 r., poz. 1336 ze zm.), w której zawarte są szczegółowe zapisy określające formy ochrony przyrody. Z wymienionych w ustawie form ochrony przyrody, w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn wyznaczono:

Tabela 9. Zestawienie zbiorcze form ochrony przyrody w zasięgu terytorialnym i zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn

Rodzaj obiektu	Liczba	Ogółem w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa	Ogółem w zarządzie Nadleśnictwa	Udział pow. w zarządzie Nadleśnictwa
		Powierzchnia [ha]		[%]*
1	2	3	4	5
Rezerваты przyrody	2	30,22	30,22	0,15
Obszary Chronionego Krajobrazu	2	13367,00	5339,84	27,17
Obszary Natura 2000, w tym:	3	5267,21	1374,96	7,00
PLB	2	5267,21	1374,96	7,00
PLH	1	3468,06	1130,75	5,75
Pomniki przyrody**	43	0,95	0,95	<0,01
Użytki ekologiczne	9	25,97	25,97	0,13
Chronione gatunki grzybów	4	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Chronione gatunki roślin	40	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Chronione gatunki zwierząt	26	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Strefy ochrony, w tym:				
Strefy ochrony całorocznej	5	30,53	30,53	0,16
Strefy ochrony okresowej	5	175,04	158,78	0,81

\* dotyczy udziału procentowego w stosunku do ogólnej powierzchni w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn

\*\* powierzchnia pomników przyrody dotyczy wyłącznie powierzchniowych form ochrony

#### 4.1 REZERWATY PRZYRODY

Rezerваты przyrody - zgodnie z ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2023 poz. 1336 ze zm.) to „obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystem, ostoja i siedlisko przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.” Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn występuje 2 rezerваты przyrody:



Tabela 10. Charakterystyka rezerwatów przyrody w Nadleśnictwie Wolsztyn

Nazwa	Rok utworzenia akty prawne	Położ.	Pow. [ha]	Rodzaj	Typ i podtyp wg dominującego:		Cel ochrony	Ochrona
		gmina			przedmiotu ochrony	typu ekosyst.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bagno Chorzemińskie	Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 50, poz. 227)	Wolsztyn	3,92	torfowiskowy	nie określono w akcie prawnym	nie określono w akcie prawnym	zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych śródleśnego torfowiska przejściowego	brak planu ochrony
Wyspa na jeziorze Chobienickim	Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 80, poz. 421)	Siedlec	26,30	faunistyczny	Ochrona fauny bezkręgowców	leśnych i borowych ekosystemów lasów nizinnych	zachowanie rzadkich i chronionych gatunków fauny w położonym na wyspie kompleksie lasów liściastych i mieszanych	brak planu ochrony

**- Rezerwat „Bagno Chorzemińskie”** - Utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 maja 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 50, poz. 227). Obowiązujący akt prawny dla Rezerwatu stanowi Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 04.01.2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bagno Chorzemińskie" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r., poz. 618). Rezerwat torfowiskowy, o łącznej powierzchni 3,92 ha, zlokalizowany jest na terenie gminy Wolsztyn, w obrębie leśnym Wolsztyn, leśnictwie Nowe Tłoki, w oddz. 105 h-i.

Jako cel ochrony wytyczono zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych śródleśnego torfowiska przejściowego.

**Rezerwat nie posiada planu ochrony ani wyznaczonych zadań ochronnych. Znajduje się granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska który posiada akt prawny regulujący działania w zakresie gospodarki leśnej.**

**- Rezerwat „Wyspa na Jeziorze Chobienickim”** - Utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 2 lipca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 80, poz. 421). Obowiązujący akt prawny dla Rezerwatu stanowi Zarządzenie Nr 2/12 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 kwietnia 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wyspa na Jeziorze Chobienickim" (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r., poz. 2022). Rezerwat faunistyczny, powołany dla ochrony czapli siwej, o łącznej powierzchni 26,30 ha. Zlokalizowany jest na terenie gminy Siedlec, w obrębie leśnym Wolsztyn, leśnictwie Chobienice, w oddz. 189. Zgodnie z obowiązującym dla rezerwatu aktem prawnym, cel ochrony w rezerwacie stanowi zachowanie rzadkich i chronionych gatunków fauny w położonym na wyspie kompleksie lasów liściastych i mieszanych. Rezerwat znajduje się na liście



wyróżnionych na terenie obszarów województwa wielkopolskiego ważnych dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji (Wylęgała i in., 2008). Pierwotnie wg. aktu powołującego założony został w celu „zachowania miejsca lęgowego czapli, której stan na obszarze Wielkopolski stale ulega zamieszeniu.”

Na terenie rezerwatu „Wyspa na Jeziorze Chobienickim” występuje ekspansywny gatunek bożodrzewa gruczołowatego *Ailanthus altissima* (również jako Ajlant wyniosły) – posiada on wysoką kategorię inwazyjności - III. Gatunek drzewa pochodzący z Azji wschodniej, uprawiany zwłaszcza w zieleni miejskiej jako drzewo ozdobne, szybko rosnące, niewymagające, odporne na suszę i zanieczyszczenia powietrza. Wnika przede wszystkim do siedlisk antropogenicznych a jest szczególnie groźny dla siedlisk o charakterze naturalnym. Zaleca się usuwanie gatunku ze względu na inwazyjność – działania zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. 2022 r., poz. 2649).

**Rezerwat nie posiada planu ochrony ani wyznaczonych zadań ochronnych. Znajduje się w granicach obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry” PLB080005, który posiada aktualny PZO.**

#### 4.2. OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Obszar chronionego krajobrazu (dalej OChK) obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie obszaru chronionego krajobrazu następuje w drodze uchwały sejmiku województwa, która określa jego nazwę, położenie, obszar, sprawującego nadzór, ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy właściwe dla danego obszaru chronionego krajobrazu lub jego części, wybrane spośród zakazów wymienionych w art. 24 ust. 1 (Ustawy o Ochronie Przyrody, Dz.U. 2023 r., poz. 1336 ze zm.), wynikające z potrzeb jego ochrony.

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

- OChK Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 12245,74 ha – całkowita powierzchnia obszaru 41700,00 ha;
- OChK Rynny Obrzycko-Obrzańskie – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 1073,36 ha – całkowita powierzchnia obszaru 18915,39 ha;
- OChK Zbąszyńska Dolina Obry – powierzchnia OChK w zasięgu terytorialnym to ok. 47,90 ha – całkowita powierzchnia obszaru 549,80 ha;

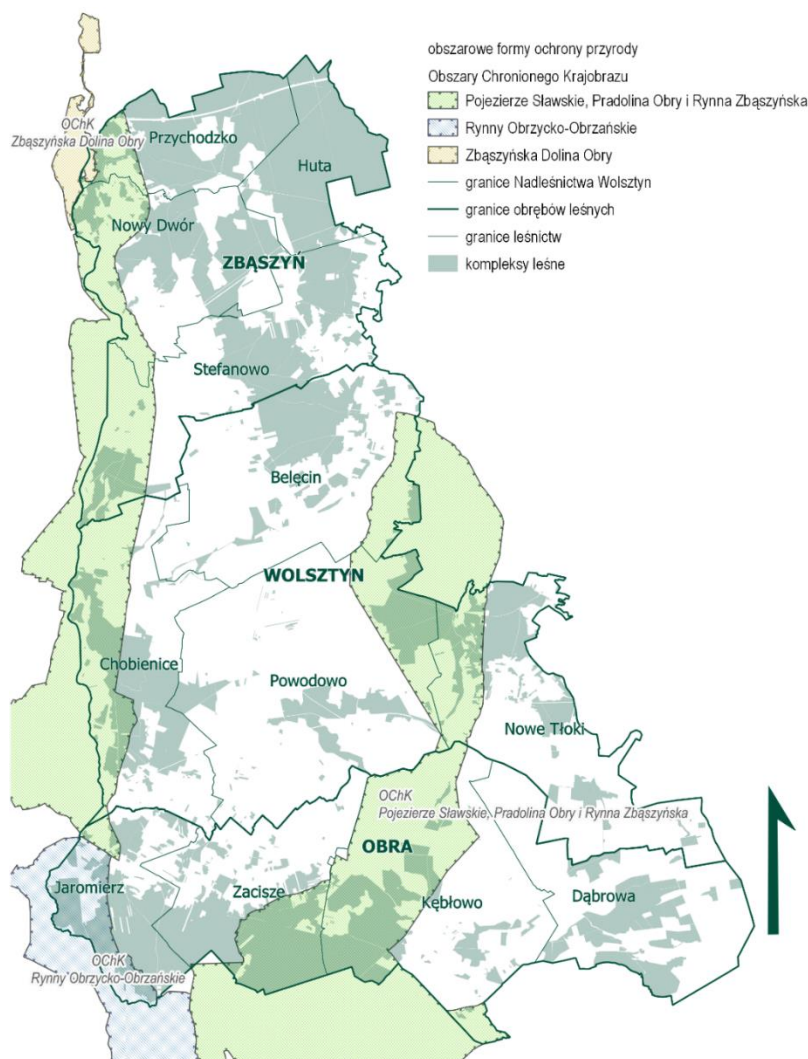


Fig. 2 Przebieg granic obszarów chronionego krajobrazu dla Nadleśnictwa Wolsztyn

Spośród tych trzech, jedynie w granicach dwóch znajdują się grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn, są to:

- **OChK Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska (PSPOiRZ)** - położony na granicy dwóch województw: wielkopolskiego oraz lubuskiego, w powiatach: wschowskim, międzyrzeckim, nowotomyskim, wolsztyńskim, zielonogórskim, nowosolskim oraz grodziskim.

Powołany na mocy Uchwały Nr VII/49/85 WRN w Zielonej Górze z dnia 21 czerwca 1985 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa zielonogórskiego (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 7, poz.188). Obowiązujący akt prawny dla Obszaru stanowi Rozporządzenie Nr 10 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Ziel. Nr 12, poz. 109). OChK PSPOiRZ zajmuje powierzchnię 41 700 ha, z czego w granicach terytorialnych Nadleśnictwa znajduje się ok. 12245,74 ha - co stanowi 29,36% powierzchni całego omawianego OCHK. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujące się w granicach PSPOiRZ mają powierzchnię 4694,52 ha co stanowi 22,69% powierzchni gruntów w zarządzie.

W granicach Nadleśnictwa obejmuje on dwie strefy:

- na ścianie zachodniej ciągnie się z północy na południe przez leśnictwa: Przychodźko, Nowy Dwór, Stefanowo, Chobienice i Jaromierz;
- pas centralny przechodzący przez fragmenty z południa na północ od leśnictw Zaczysze i Kębłowo, przez Nowe Tłoki, Powodowo i wschodnią ścianę Leśnictwa Bełęcín.

Utworzony w celu ochrony i zachowania obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków do wypoczynku, turystyki i rekreacji.

- **OChK Rynny Obrzycko-Obrzańskie (RO-O)** - położony na granicy dwóch województw: wielkopolskiego oraz lubuskiego, w powiatach: międzyrzeckim, wolsztyńskim, zielonogórskim, nowosolskim oraz świebodzińskim.

Powołany na mocy Rozporządzenia nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 9, poz. 172 ze zm.). Obowiązujący akt prawny dla Obszaru stanowi Uchwała nr XXIII/296/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 12 września 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Rynny Obrzycko - Obrzańskie" (Dz. Urz. Woj. Lub. Z 2016 r., poz. 1873). OChK RO-O zajmuje powierzchnię całkowitą 18915,39 ha, z czego w granicach terytorialnych Nadleśnictwa znajduje się ok. 1073,36 ha, co stanowi 5,67% całego omawianego OChK. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujące się w granicach RO-O mają powierzchnię 643,32 ha co stanowi 3,11% powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Utworzony w celu ochrony i zachowania korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy.

W granicach Nadleśnictwa znajduje się w części południowo-zachodniej Leśnictwa Jaromierz.

#### 4.3. OBSZARY NATURA 2000

Z sieci obszarów Natura 2000 w zasięgu Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się fragmenty trzech obszarów z Europejskiej sieci Ekologicznej Natura 2000.

Dwa obszary objęte ochroną w ramach Dyrektywy Ptasiej - Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO):

- PLB080005 - Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry;
- PLB300004 - Wielki Łęg Obrzański;

Jeden obszar objęty ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk (SOO):

- PLH080002 - Rynna Jezior Obrzańskich;

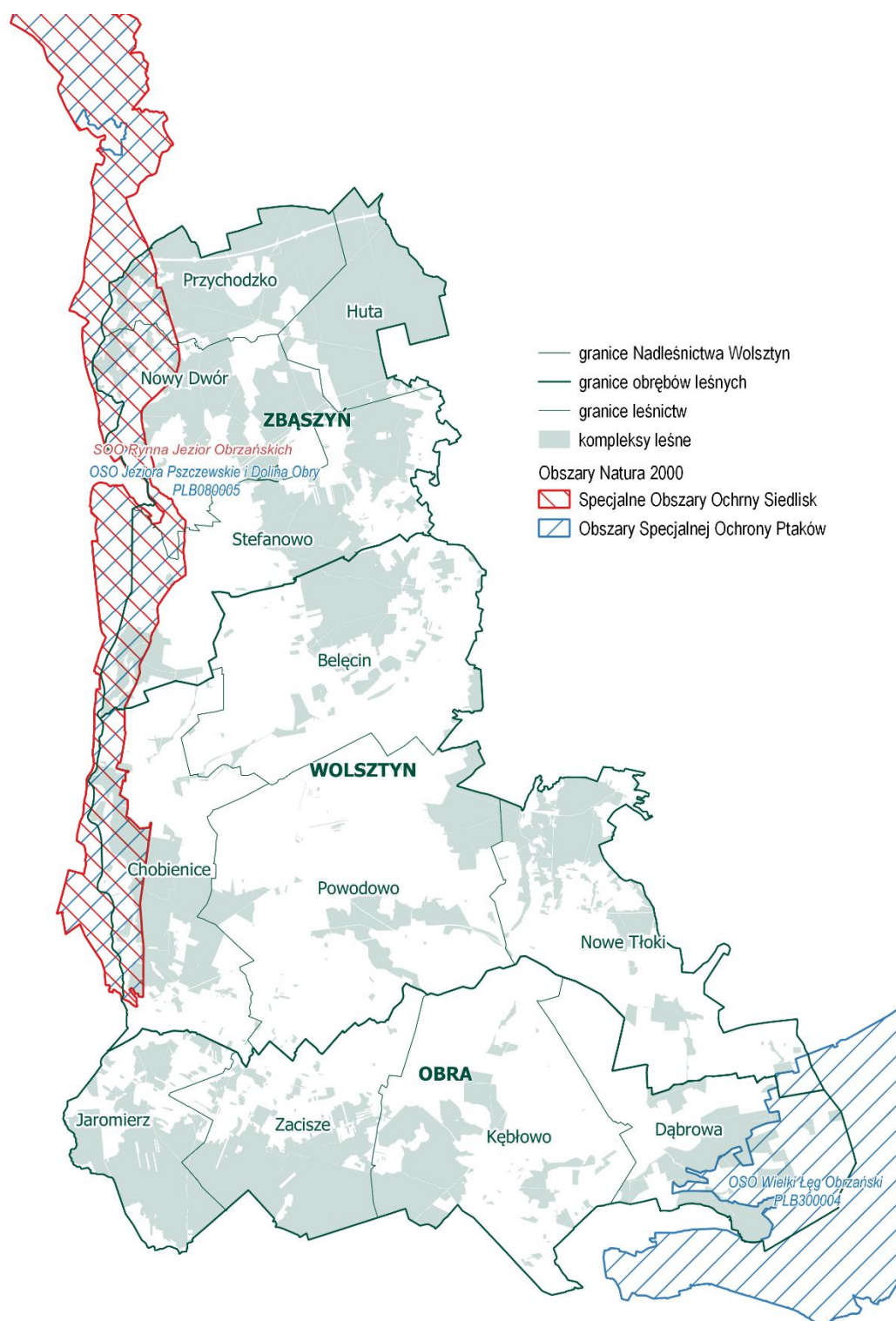


Fig. 3 Przebieg granic Obszarów Natura 2000 na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn

#### 4.3.1 Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk

**Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002** powołany został Decyzją Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG pierwszego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C (2007) 5043) (2008/25/WE). Aktualnym aktem prawnym dla Obszaru PLH080002 jest

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lutego 2017 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk obszaru Rynna Jezior Obrzańskich (PLH080002) (Dz. U. z 2017 r. poz. 548).

Zgodnie z ww. aktem Obszar zajmuje powierzchnię 8504,22 ha w województwie lubuskim oraz 6801,51 ha w województwie wielkopolskim, sumarycznie **15 305,73 ha**. W zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa znajduje się powierzchnia 3468,06 ha co stanowi 22,66% powierzchni obszaru Natura 2000 PLH080002. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujące się w granicach SOO zajmują **11 30,75 ha** co stanowi 5,46% wszystkich gruntów w zarządzie.

Obszar Natura 2000 PLH080002 przebiega w zachodniej części Nadleśnictwa ciągnąc się z północy na południe przez leśnictwa: Przychodźko, Nowy Dwór, Stefanowo i Chobienice. Obejmuje szerokie, południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej. Rzeka Obrą przepływa tu przez szereg jezior leżących w rynn timerze polodowcowej, z których największe to Jezioro Zbąszyńskie. Jeziora są płytkie, eutroficzne, otoczone rozległymi torfowiskami niskimi i przejściowymi wśród lasów łągowych. Lesistość wynosi ok. 45% powierzchni obszaru, przeważają bory sosnowe. W ostoi występują też rozległe łąki i pastwiska. Obszar w większości położony jest na terenie Pszczewskiego Parku Krajobrazowego z rezerwatami przyrody: Dąbrowa na Wyspie, Jeziora Gołyńskie, Jezioro Wielkie, obejmuje także rezerwat przyrody Wyspa na Jez. Chobienickim.

Przedmiotami ochrony w Obszarze Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 są:

- siedliska przyrodnicze:

Tabela 11. Wykaz siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze N2000 SOO PLH080002 wg. aktualnego PZO ze zm.

Lp.	Kod	Nazwa
1	2	3
<b>Siedliska nieleśne</b>		
1	3140	Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic ( <i>Charactera spp.</i> )
2	3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>
3	6410	Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ( <i>Molinion</i> )
4	6430	Ziołorośla górskie <i>Adenostylion alliariae</i> i ziołorośla nadrzeczne <i>Convolvuletalia sepium</i>
5	6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )
6	7140	Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )
<b>Siedliska leśne</b>		
7	9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )
8	9190	Kwaśne dąbrowy
9	*91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe

\*siedliska priorytetowe

- gatunki zwierząt innych niż ptaki

Tabela 12. Wykaz gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w Obszarze N2000 SOO PLH080002 wg. aktualnego PZO ze zm.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska
1	2	3
<b>ryby</b>		
1	koza	<i>Cobitis taenia</i>
<b>płazy</b>		
2	kumak nizinny	<i>Bombina bombina</i>
3	traszka grzebieniasta	<i>Triturus cristatus</i>
<b>ssaki</b>		
4	nocek duży	<i>Myotis myotis</i>
5	wydra	<i>Lutra lutra</i>
6	bóbr europejski	<i>Castor fiber</i>



**Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych** (dalej PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2885) wraz ze zmianą z 20 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r., poz. 1444).

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa w zasięgu PLH080002 dominuje typ siedliskowy boru świeżego (Bśw) – ponad 37% (37,07%) powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej, na drugim miejscu występują bory mieszane świeże (BMśw) – 35,03%, w udziale zaznaczają się również lasy mieszane świeże (8,38%) oraz olsy (7,23%).

Powierzchnia zidentyfikowanych siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmioty ochrony w Obszarze PLH080002 wynosi 115,77 ha – stanowi to 0,56% gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Tabela 13. Wykaz siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn

Kod siedliska	Powierzchnia [ha]	Udział [%]
1	2	3
3150	0,40	0,0019
6510	11,90	0,06
7140	1,64	0,01
9170	1,03	0,0050
91D0	2,53	0,01
91E0	98,27	0,48
<b>Sumarycznie</b>	<b>115,77</b>	<b>0,56</b>

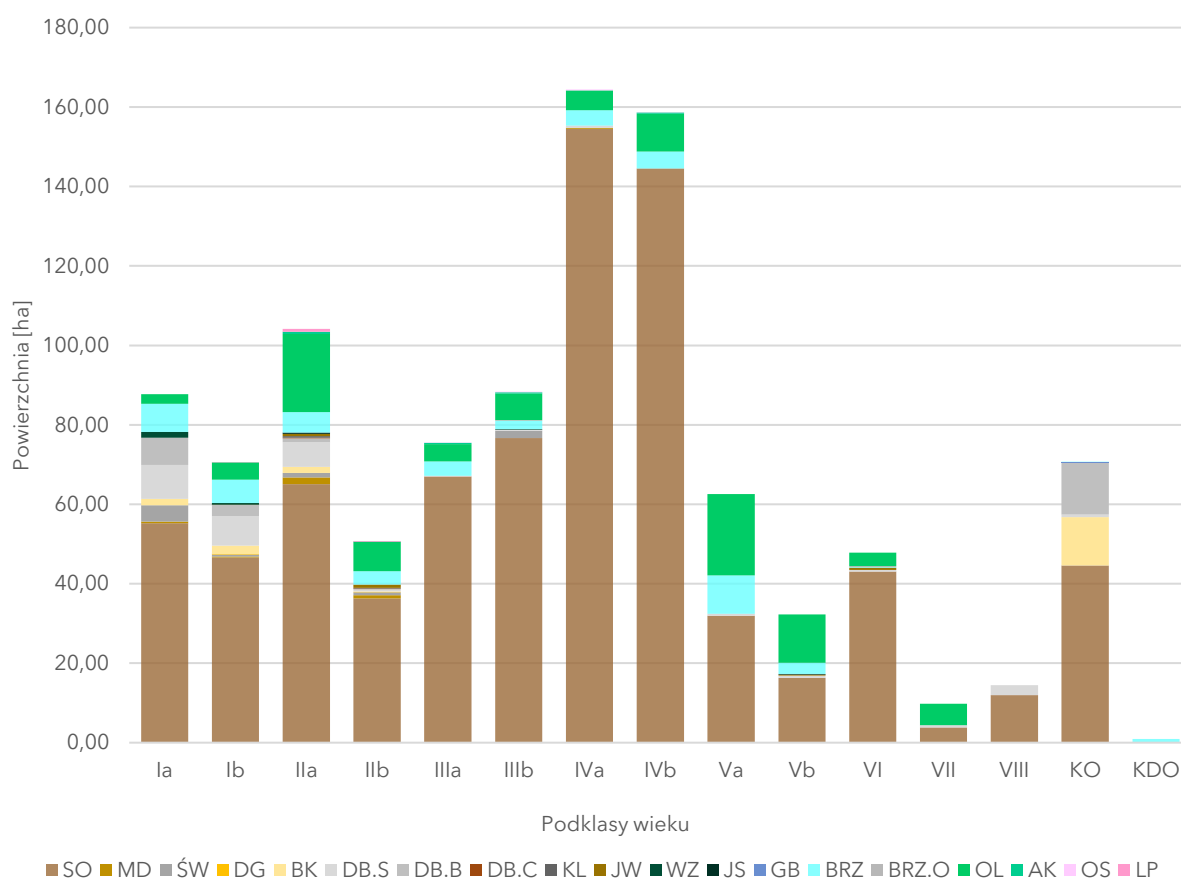


Fig. 4 Udział klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLH080002 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn



Najliczniejszą grupę drzewostanów stanowią powierzchnie w IV klasie wieku (61-80). W obszarze Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 dominującym gatunkiem jest sosna, która stanowi 76,80% udziału powierzchniowego. Zaznacza się również udział powierzchniowy olszy - 9,71% a także dębów - 5,06% i brzozy brodawkowatej - 4,71%. Większe bogactwo gatunków zaznacza się w młodszych klasach wieku.

Tabela 14. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLH080002 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku																Razem [ha]	Udział [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	
SO	55,23	46,64	65,05	36,29	67,05	76,72	154,55	144,57	31,98	16,30	43,07	3,83	11,98	44,63		797,89	76,80	
MD	0,44	0,19	1,75	0,82			0,22									3,42	0,33	
ŚW	4,12	0,52	1,08	0,76		1,83										8,31	0,80	
DG		0,25		0,09												0,34	0,03	
BK	1,55	2,03	1,54	0,16										12,13		17,41	1,68	
DB.S	8,57	7,37	6,18	0,51	0,13	0,27	0,56		0,48	0,58	0,41	0,59	2,50	0,66		28,81	2,77	
DB.B	6,86	2,85	0,98											13,11		23,80	2,29	
DB.C			0,20	0,16										0,07		0,43	0,04	
KL		0,05	0,42	0,18												0,65	0,06	
JW		0,06	0,54	0,77						0,28	0,59					2,24	0,22	
WZ	1,45	0,34				0,14										1,93	0,19	
JS			0,30							0,14						0,44	0,04	
GB														0,12		0,12	0,01	
BRZ	7,05	5,89	5,15	3,42	3,65	2,07	3,84	4,23	9,68	2,82	0,15			0,07	0,96	48,98	4,71	
BRZ.O						0,13					0,24					0,37	0,04	
OL	2,47	4,40	19,71	7,38	4,33	6,75	5,06	9,52	20,43	12,17	3,36	5,35				100,93	9,71	
AK			0,54	0,05	0,28	0,28		0,34								1,49	0,14	
OS					0,15	0,14	0,22	0,05								0,56	0,05	
LP		0,07	0,73	0,15												0,95	0,09	
Razem [ha]	87,74	70,66	104,17	50,74	75,59	88,33	164,45	158,71	62,57	32,29	47,82	9,77	14,48	70,79	0,96	1039,07	100,00	
Udział [%]	8,44	6,80	10,03	4,88	7,27	8,50	15,85	15,27	6,02	3,11	4,60	0,94	1,39	6,81	0,09	100,00	100,00	

## 4.3.2 Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków

**PLB080005 - Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry**

Aktem prawnym powołującym **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005** jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 września 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r., Nr 179, poz. 1275) (dot. zmian w Rozporządzeniu MS z dnia 21 lipca 2004 r. (Dz. U. Nr 229, poz. 2313). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Obszaru N2000 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony (Dz. U. z 2011 r., Nr 25, poz. 133).

Zgodnie z ww. aktem Obszar zajmuje powierzchnię 7996,80 ha w województwie lubuskim oraz 6796,50 ha w województwie wielkopolskim, sumarycznie **14 793,3 ha**. W granicach terytorialnych Nadleśnictwa znajduje się powierzchnia 3468,06 ha co stanowi 23,44% powierzchni Natura 2000 PLB080005. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujące się w granicach SOO zajmują **1130,75** ha co stanowi 5,46% wszystkich gruntów w zarządzie.

Obszar Natura 2000 PLB080005 przebiega w zachodniej części Nadleśnictwa ciągnąc się z północy na południe przez leśnictwa: Przychodzko, Nowy Dwór, Stefanowo i Chobienice. Granice Obszaru Natura 2000 PLB080005 na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn pokrywają się całkowicie z granicami SOO Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002.

Obszar obejmuje południkowe obniżenie położone pomiędzy Pojezierzem Łagowskim, a Pojezierzem Poznańskim, w regionie Bruzdy Zbąszyńskiej. W granicach obszaru znajduje się szereg jezior leżących w rymie polodowcowej, przez które przepływa rzeka Obra. Wspomniane jeziora to płytkie eutroficzne jeziora, otoczone rozległymi torfowiskami niskimi i przejściowymi wśród lasów łęgowych. Obszar stanowi ostoję ptaków o randze europejskiej PL069. W zasięgu Ostoi występują ponadto formy ochrony przyrody, takie jak: Pszczewski Park Krajobrazowy, Obszary Chronionego Krajobrazu: Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska, Zbąszyńska Dolina Obry, Miedzichowski, Gorzycko oraz Rezerваты Przyrody: Dąbrowa na Wyspie, Jeziora Gołyńskie, Jezioro Wielkie, Wyspa na Jeziorze Chobienickim.

Przedmioty ochrony w Obszarze **Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry** PLB080005 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 15. Wykaz gatunków stanowiących przedmiot ochrony wg. PZO w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB080005 wraz z oceną wg. SDF 2022

Lp.	Kod wg. SFD	Gatunek	Ogólna ocena wg. SFD 2022	Występowanie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn wg. PZO	Rodzaj populacji wg. PZO
1	2	3	4	5	6
1	A005	perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	B	nie	lęgowa i przelotna
2	A021	bąk <i>Botaurus stellaris</i>	B	nie	lęgowa
3	A022	bączek <i>Ixobrychus minutus</i>	B	nie	lęgowa
4	A028	czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	B	tak	lęgowa
5	A043	gęgawa <i>Anser anser</i>	B	tak	lęgowa
6	A053	krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>	C	nie	przelotna
7	A060	podgorzałka <i>Aythya nyroca</i>	B	nie	lęgowa
8	A067	gągoł <i>Bucephala clangula</i>	B	tak	lęgowa i przelotna
9	A073	kania czarna <i>Milvus migrans</i>	B	nie	lęgowa
10	A081	blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	B	tak	lęgowa
11	A094	rybołów <i>Pandion haliaetus</i>	B	nie	lęgowa
12	A125	łyśka <i>Fulica atra</i>	C	nie	przelotna

Lp.	Kod wg. SFD	Gatunek	Ogólna ocena wg. SFD 2022	Występowanie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn wg. PZO	Rodzaj populacji wg. PZO
1	2	3	4	5	6
13	A391	kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	B	tak	lęgowa

Czcionką pogrubioną zaznaczono gatunki zainwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn wg danych RDOŚ

**Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych** (dalej PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r. poz. 2885) wraz ze zmianą z 20 lutego 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2243). Typy siedliskowe lasu są tożsame dla obszarów Natura 2000 OSO PLB080005 oraz SOO PLH080002 ze względu na pokrywanie się ich granic w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn.

Udział gatunków rzeczywistych w podklasach wieku jest tożsamy z obszarem SOO PLH080002.

### PLB300004 - Wielki Łęg Obrzański

Aktem prawnym powołującym **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Wielki Łęg Obrzański PLB300004** jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2004 r., Nr 229, poz. 2313). Aktualnie obowiązującym aktem prawnym dla Obszaru N2000 jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2017 r., poz. 1416). Zgodnie z ww. aktem Obszar zajmuje powierzchnię 7 539,98 ha w województwie wielkopolskim. Obszar do roku 2017 obejmował powierzchnię 23 431,10 ha (w województwie wielkopolskim, gminy: Kamieniec, Rakoniewice, Wielichowo, Koscian, Śmiegiel, Przemęt i Wolsztyn). W roku 2017 (24 lipca 2017 r.) nastąpiła aktualizacja rozporządzenia, a §2 pkt 155 otrzymał nowe brzmienie „Wielki Łęg Obrzański (kod obszaru PLB300004), obejmujący obszar 7 539,98 ha położony w województwie wielkopolskim na terenie gmin: Rakoniewice (1 022,43 ha), Wielichowo (1 096,84 ha), Przemęt (3 622,51 ha) i Wolsztyn (1 798,20 ha). W granicach terytorium Nadleśnictwa Wolsztyn znajduje się powierzchnia 1799,15 ha, co stanowi 23,86% powierzchni Natura 2000 PLB300004. Powierzchnia gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujących się w granicach SOO to **244,21 ha**, co stanowi 1,24% wszystkich gruntów w zarządzie.

Obszar Natura 2000 PLB300004 znajduje się południowo-wschodniej części Nadleśnictwa, zajmuje tereny w granicach leśnictw Dąbrowa oraz Nowe Tłoki.

Obejmuje najszerszą część doliny Środkowej Obry. Pokryty jest mozaiką łąk, bagien, lasów zalewowych, potołi oraz lasów mieszanych porastających piaski polodowcowych wniesień. Miejscami, na terenie Ostoi występują bardzo dobrze zachowane łęgi jesionowo-olszowe oraz rozległe połacie łąk, zarówno ekstensywnie użytkowane, jak i zarastające. Jest to Ostoja ptasia o randze europejskiej E 34. Licznie występują m. in.: bocian biały, pustułka. W zasięgu Ostoi występują ponadto formy ochrony przyrody takie jak: Przemęcki Park Krajobrazowy oraz Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Przemęcko-Wschowskie, które znajdują się poza granicami Nadleśnictwa Wolsztyn.

Przedmiotami ochrony w Obszarze **Wielki Łęg Obrzański** PLB300004 są:

Tabela 16. Wykaz gatunków stanowiących przedmiot ochrony wg. PZO w Obszarze Specjalnej Ochrony Ptaków PLB300004 wraz z oceną wg. SFD 2022

Lp.	Kod wg. SFD	Gatunek	Ogólna ocena wg. SFD 2022	Występowanie na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn
1	2	3	5	6
1	A140	siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	C	nie
2	A160	kulik wielki <i>Nunienius arquata</i>	C	nie

**Obszar posiada Plan Zadań Ochronnych** (dalej PZO) ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 stycznia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2016 r. poz. 998) wraz ze zmianą z 28 lutego 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r., poz. 2459).

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa w zasięgu Natura 2000 PLB300004 dominuje typ siedliskowy lasu olsu jesionowego (OLJ) – ponad 54% powierzchni leśnej zalesionej i niezalesionej (54,94%), lasy wilgotne (Lw) stanowią 37,62%, lasy mieszane wilgotne (LMw) to 3,21%, niewielki udział mają bory mieszane świeże (BMśw – 1,61%), a sporadycznie olsy (OL – 0,45%).

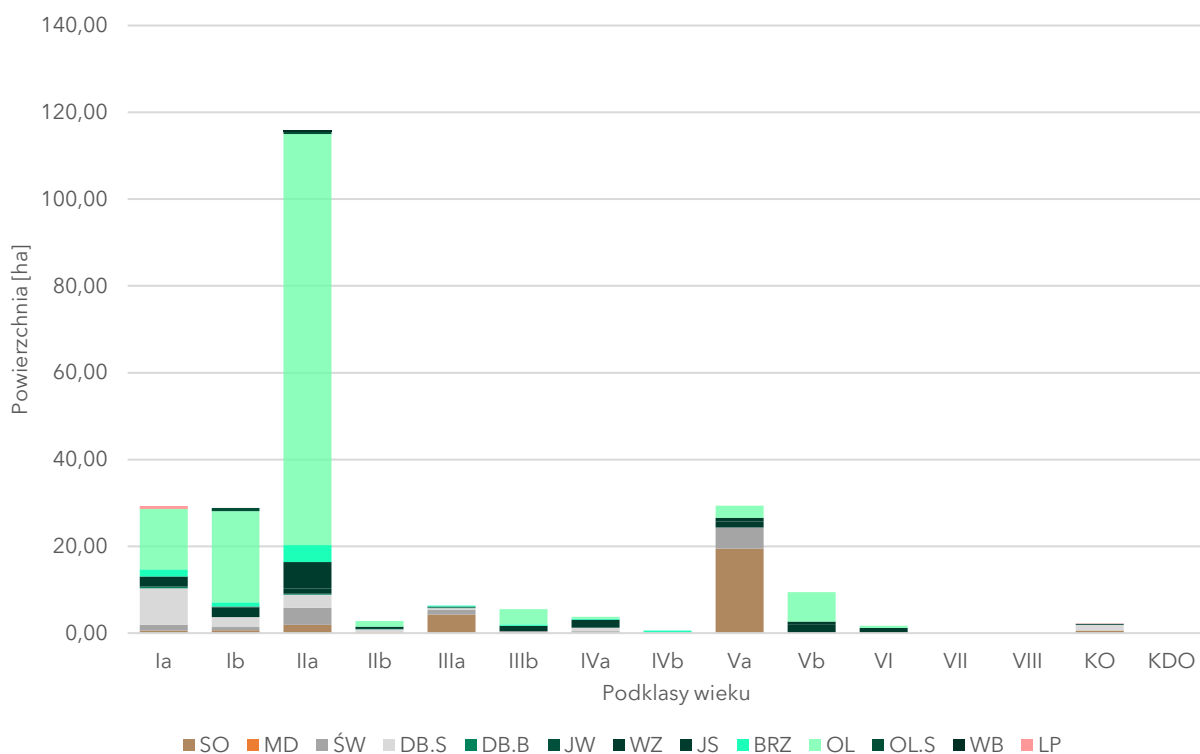


Fig. 5 Udział klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLB300004 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Najlicniejszą grupę drzewostanów stanowią powierzchnie w młodszych klasach wieku do 30 lat, zauważalną grupę stanowią też drzewostany w starszych podklasach wieku tj. Va i Vb, (81 do 100). Dominującym gatunkiem jest olsza, która stanowi 61,53% powierzchni drzewostanów. Zaznacza się również udział powierzchniowy sosny – 11,79%, dęba szypułkowego – 7,20%, świerka – 5,35% i jesionu – 5,29% a także wiązu – 3,91% oraz brzozy – 3,30%.

Tabela 17. Tabela klas wieku dla gatunków rzeczywistych obszaru Natura 2000 PLB300004 na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Gatunek drzewa	Drzewostany w klasach i podklasach wieku															Razem [ha]	Udział [%]
	Ia	Ib	IIa	IIb	IIIa	IIIb	IVa	IVb	Va	Vb	VI	VII	VIII	KO	KDO		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19
SO	0,59	0,66	1,92		4,31		0,22		19,47					0,62		27,79	11,79
MD				0,15												0,15	0,06
ŚW	1,33	0,75	3,92		1,11	0,43	0,22		4,85							12,61	5,35
DB. S	8,43	2,31	2,99	0,75	0,32		0,85							1,33		16,98	7,20
DB. B	0,30		0,21		0,16											0,67	0,28
JW	0,15			0,30	0,24											0,69	0,29
WZ	2,28	2,21	1,19						1,42	1,94				0,18		9,22	3,91
JS		0,17	6,16	0,30		1,30	1,83		0,79	0,74	1,19					12,48	5,29
BRZ	1,57	0,99	3,92		0,24	0,24	0,22	0,60								7,78	3,30
OL	13,96	21,01	94,71	1,32		3,55	0,43		2,84	6,74	0,51					145,07	61,53
OL. S		0,71	0,53													1,24	0,53
WB			0,33													0,33	0,14
LP	0,70													0,07		0,77	0,33
<b>Razem [ha]</b>	29,31	28,81	115,88	2,82	6,38	5,52	3,77	0,60	29,37	9,42	1,70			2,20		235,78	100,00
<b>Udział [%]</b>	12,43	12,22	49,14	1,20	2,71	2,34	1,60	0,25	12,46	4,00	0,72			0,93		100,00	100,00



#### 4.4. POMNIKI PRZYRODY

Pomniki przyrody obejmują pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie (art. 40 pkt 1 Ustawy o ochronie przyrody).

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn występuje 41 punktowych pomników przyrody (w formie pojedynczych drzew lub grup drzew), a także 2 pomniki powierzchniowe: płat lilii złotogłów (*Lilium martagon* oraz rosiczki okrągłolistnej (*Drosera rotundifolia*). Wykaz istniejących pomników przyrody przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 18. Wykaz pomników przyrody w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./ pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/ leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
<b>OBRĘB OBRA</b>							
1	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998 r.	3f	437	Wolsztyn/ Dąbrowa	Wiąz szypułkowy	w cz. SW	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3385
2	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995 r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 15/95)	4I	440	Wolsztyn/ Dąbrowa	Wiąz szypułkowy	w cz. S (martwy)	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3381
3	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	15i	452	Wolsztyn/ Dąbrowa	Dąb szypułkowy	"Błazej"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od podleśniczego L-ctwa Dąbrowa
4	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	19c	1051	Wolsztyn/ Dąbrowa	Dąb szypułkowy	"Grzegorz"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od aktualnego leśniczego L-ctwa Dąbrowa
5	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	28d	1059	Wolsztyn/ Dąbrowa	dwa wiąz szypułkowe	"Wiązy z Czarnego Lasu"	nowo powołany pomnik na wniosek Nadleśnictwa Wolsztyn
6	Zarządzenie Woj. Zielonog. Nr 139/87 z dnia 12.11.1987 r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 9/87)	36f	1354/ 2	Wolsztyn/ Dąbrowa	Dąb szypułkowy	Poddany zabiegom konserwat. w 1996 r.; oznakowany w 1997 r.; ogrodzony w 1998r; w cz. N	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3380

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./ pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/ leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
7	Zarządzenie Woj. Zielonog. Nr 139/87 z dnia 12.11.1987 r. (Dz. Urz. Wojew. Zielonog. Nr 9/87)	50a	1369	Wolsztyn/ Dąbrowa	Dąb szypułkowy	Poddany zabiegom konserwatorskim w 1996 r.; w cz. SW	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3379
8	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001 r.	60j	212	Wolsztyn/ Kębłowo	Wiąz szypułkowy	w cz. S	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3388
9	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997 r.	61f	216	Wolsztyn/ Kębłowo	Jesion wyniosły	Pomnik oznakowano i ogrodzono w 1998 r.; w cz. S	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3382
10	PWRN Poznań	96b	2398	Wolsztyn/ Kębłowo	Dąb szypułkowy	Dęby poddane zabiegom konserwatorskim w 1997 r.; oznakowano w 1998 r.; w cz. NE	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3377
11	R.W.L Nr 42 z 19 maja 2006. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 842 z dn. 5.06.2006 r.)	252 j	252/1	Kargowa/ Jaromierz	Dąb szypułkowy	w cz. centralnej 2 szt. 1 dąb nieokreślony	brak; 1502/36
12	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	253 h	253	Kargowa/ Jaromierz	Dąb szypułkowy	w cz. E (przy kanale)	brak; 1414/34
13	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	256 f	256/1	Kargowa/ Jaromierz	2 dęby szypułkowe	w pododdz. 256f (martwy)	PL. ZIPOP.1393.PP.0809043.287
14	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	257 h	257/1	Kargowa/ Jaromierz	Dąb szypułkowy	Dąb poddany zabiegom konserwatorskim w 2000 r.; w cz. W	PL. ZIPOP.1393.PP.0809043.288
15	R.W.L Nr 39 z 19 maja 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 38 poz. 839 z dn. 5.06.2006 r.)	259 g	259/1	Kargowa/ Jaromierz	Dąb szypułkowy	w cz. NE	PL. ZIPOP.1393.PP.0809043.285
<b>OBREB WOLSZTYN</b>							
1	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998 r. Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995 r.	17 b	789	Siedlec/ Belęcin	Dąb szypułkowy	w cz. centralnej pomnik oznakowano w 1997 r.; w cz. centralnej	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3370

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./ pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/ leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
2	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995 r.	58a	624	Siedlec/ Belęcin	Dąb szypułkowy (3 szt.)	Pomnik oznakowano w 1997 r.; w cz. centralnej, 2 z 3 sztuk na gruntach w zarządzie Nadl. Wolsztyn	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3369
3	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998 r. Ogłoszenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 14 maja 1975 r.	62k	348	Siedlec/ Belęcin	Wierzba biała	w cz. S, pomnik ogrodzono w 1996 r., Wb złamana - martwa	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3371
4	Ogłoszenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 14 maja 1975 r.	105 l	687	Wolsztyn/ Nowe Tłoki	Sosna pospolita	Pomnik ogrodzono w 1996 r.; w cz. W	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3375
5	Ogłoszenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 14 maja 1975 r. (Dz. Urz. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 12 poz. 130)	120 j	691	Wolsztyn/ Nowe Tłoki	Sosna pospolita	Pomniki ogrodzono w 1996 r.; w cz. W; 3 z 7 szt. wg. CRFOP	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3376
6	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001 r.	159 z	293/2	Wolsztyn Powodowo/	Dąb szypułkowy i bezszyp.	w cz. S, drzewo o 3 głównych pniach i rozłożystej koronie	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3389
7	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	161d	295/2	Wolsztyn/ Powodowo	Dąb szypułkowy	"Wojtek"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu to uhonorowanie pamięci jednego z leśniczych L-ctwa Powodowo
8	Uchwała nr LIV/681/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	168 k	303	Wolsztyn/ Powodowo	Dąb szypułkowy	w cz. S	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.10649
9	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 11.12.1998 r.	168 h	303	Wolsztyn/ Powodowo	Buk zwyczajny	2 buki zwyczajne	PL. ZIPOP.1393.PP.3029033.3386

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./ pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/ leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
10	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001 r.	64 d	777	Siedlec/ Chobienice	Buk zwyczajny	w cz. N	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3372
11	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	176f	308	Wolsztyn/ Powodowo	Dąb szypułkowy	"Olek"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od byłego leśniczego ds. lasów niepaństwowych L-ctwa Powodowo
12	Uchwała nr LIV/681/2023 z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	176f	308	Wolsztyn/ Powodowo	Dąb szypułkowy	"Franek"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu to uhonorowanie pamięci jednego z leśniczych L-ctwa Powodowo
13	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001 r.	185 l	491	Siedlec/ Chobienice	Dąb szypułkowy	w cz. NE	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3374
14	Uchwała nr LVII/308/2023 Rady Gminy Siedlec z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Siedlec	197-a	793	Siedlec/ Chobienice	Dąb szypułkowy	"Hirek"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu to uhonorowanie pamięci jednego z leśniczych L-ctwa Chobienice (dawniej Kopanica)
15	Uchwała nr LVII/308/2023 Rady Gminy Siedlec z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Siedlec	197k	793	Siedlec/ Chobienice	Dąb szypułkowy	"Krzych"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od aktualnego podleśniczego L-ctwa Chobienice (dawniej Kopanica)
16	Uchwała nr LVII/308/2023 Rady Gminy Siedlec z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Siedlec	207a	796	Siedlec/ Chobienice	Dąb szypułkowy	"Artur"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od aktualnego leśniczego L-ctwa Chobienice (dawniej Kopanica)
17	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001r.	217 o	803	Siedlec/ Chobienice	Dąb szypułkowy	w cz. NW	PL. ZIPOP.1393.PP.3029022.3373

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
18	Uchwała nr LVII/308/2023 Rady Gminy Siedlec z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Siedlec	220h	807	Siedlec/Chobienice	Dąb szypułkowy	"Ludwik"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od jednego z byłych leśniczych L-ctwa Chobienice (dawniej Kopanica)
19	Uchwała nr LVII/308/2023 Rady Gminy Siedlec z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie Gminy Siedlec	220h	807	Siedlec/Chobienice	Dąb szypułkowy	"Dziadek"	nowo powołany pomnik na wniosek Nadleśnictwa Wolsztyn
<b>OBREB ZBĄSZYŃ</b>							
1	Rozporządzenie Nr 7 Woj. Zielonog. z dnia 07.12.1995 r.	280 l	617	Zbąszyń/Stefanowo	Dąb szypułkowy	„Karolek”; Pomnik oznakowano w 1997 r.; w cz. centralnej	PL. ZIPOP.1393.PP.3015063.1658
2	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997 r.	291b	519	Zbąszyń/Stefanowo	Sosna pospolita	„Matka”, Pomnik oznakowano i ogrodzono w 1998 r.; w cz. SE (martwy)	PL. ZIPOP.1393.PP.3015063.1659
3	Rozporządzenie Nr 15 Woj. Zielonog. z dnia 20.11.1997 r.	243 t	336	Zbąszyń/Stefanowo	Lipa drobnolistna	w cz. E (pień w środku pusty)	PL. ZIPOP.1393.PP.3015063.1661
4	Rozporządzenie Nr 39 Woj. Wielkop. z dnia 05.11.2001 r.	304 c 306 g	533 i 413	Zbąszyń/Stefanowo	Sosna zwyczajna	5 szt. sosen	PL. ZIPOP.1393.PP.3015063.1655
5	Uchwała Nr L/531/2023 z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	80h	1298	Zbąszyń/Nowy Dwór	Dąb szypułkowy	"Alojzy"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu pochodzi od jednego z byłych leśniczych L-ctwa Nowy Dwór

Lp.	Obowiązujący akt prawny	Lokalizacja			Rodzaj / Nazwa	Uwagi	Kod wg. Centralnego rejestru Form Ochrony Przyrody lub nr Rej.
		Oddz./ pododdz.	nr dz. ewid.	gmina/ leśnictwo			
1	2	4	5	6	7	8	9
6	Uchwała Nr L/531/2023 z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	106 m	646	Zbąszyń/ Nowy Dwór	Dąb szypułkowy	"Karol"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu to uhonorowanie pamięci jednego z leśniczych L-ctwa Nowy Dwór
7	Uchwała Nr L/531/2023 z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	192 j	768	Zbąszyń/ Nowy Dwór	Dąb szypułkowy	"Stanisław"	nowo powołany pomnik przyrody z inicjatywy Nadleśnictwa Wolsztyn, imię dębu to uhonorowanie pamięci jednego z leśniczych L-ctwa Nowy Dwór

Dla pomnikowych form ochrony przyrody nie są planowane działania w zakresie gospodarki leśnej, ich oznaczenie w terenie, na mapach oraz w Książkach Ochrony pozwoli na zabezpieczenie przed potencjalnym negatywnym wpływem projektowanych działań.

#### 4.5. UŻYTKI EKOLOGICZNE

W granicach gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajduje się 9 obszarów o charakterze użytków ekologicznych (dalej UE):

**UE „Diabli Dolek”** - Obejmuje śródleśny mszar wełniankowo-torfowiskowo-turzycowy położony w niecce powykopaliskowej, powstałej po poborze torfu. Mszar na obrzeżach porośnięty sosną w wieku ponad 100 lat, dębem szypułkowym i brzozą w wieku 70 lat. Występują stanowiska chronionych i rzadkich roślin, m.in.: torfowce, torfowiec ostrolistny, pływacz zwyczajny, wełnianka pochwowata. Ponadto, stanowi miejsce bytowania i rozrodu szeregu gatunków płazów, gadów oraz bobra europejskiego. Powierzchnia UE zaktualizowana w związku ze zmianami ewidencyjnymi - zmiana z 1,34 ha na 1,46 ha.

**UE „Żurawie Błota”** - obszar usankcjonowany Uchwałą Nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 czerwca 2006 r. Powierzchnia użytku wynosi 5,12 ha. Położony na terenie leśnictwa Chobienice w oddz. 220 f. Obejmuje bagno z zadrzewieniami i zakrzewieniami.

**UE „Wyspy na Jeziorze Chobienickim”** - obszar usankcjonowany Uchwałą Nr XXXII/238/06 Rady Gminy Siedlec z dnia 31 czerwca 2006 r. Powierzchnia użytku wynosi 4,43 ha. Położony na terenie leśnictwa Chobienice w oddz. 202 g, 210 g. Obejmuje zasięgiem 2 cenne przyrodniczo wyspy, mające duże znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej roślin i zwierząt. Stanowi również cenną ostoję ptactwa, głównie gatunków związanych z ekosystemami wodno-błotnymi.

**UE „Byczy dół”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr L/533/2023 Rady Miejskiej Zbąszynia z dnia 29 sierpnia 2023 r. w sprawie użytku ekologicznego „Byczy dół”. Powierzchnia użytku wynosi 1,31 ha. Położony na terenie leśnictwa Stefanowo w oddz. 304 i.

**UE „Rozlewiska przy Dojcy”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr LIV/682/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych. Powierzchnia użytku wynosi 2,29 ha. Położony na terenie leśnictwa Nowe Tłoki w oddz. 122g, j, w. Chroni cenne przyrodniczo ekosystemy wodno-błotne, które porośnięte są roślinnością bagienną i stanowią miejsce rozrodu, a także bytowania licznych gatunków ptaków oraz zwierząt; występują tu: pijawka lekarska, płazy i gady oraz rośliny objęte ochroną.



**UE „Grzęzawisko Wilczewskie”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr LIV/682/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych. Powierzchnia użytku wynosi 2,23 ha. Położony na terenie leśnictwa Zacisze w oddz. 152 i.

**UE „Kobyle błoto”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr LIV/682/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych. Powierzchnia użytku wynosi 1,69 ha. Położony na terenie leśnictwa Nowe Tłoki w oddz. 135 k; 137 h; 138 a.

**UE „Karasiowy Stawek”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr LIV/682/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych. Powierzchnia użytku wynosi 4,97 ha. Położony na terenie leśnictwa Zacisze w oddz. 130 d-g; 131 b.

**UE „Żurawie bagno”** - obszar usankcjonowany Uchwałą nr LIV/682/2023 Rady Miejskiej w Wolsztynie z dnia 28 czerwca 2023 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych. Powierzchnia użytku wynosi 2,47 ha. Położony na terenie leśnictwa Zacisze w oddz. 109 c; 128 f.

#### 4.6. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

##### Grzyby i porosty

Aktualnie obowiązującym rozporządzeniem, określającym listę gatunków chronionych grzybów i porostów jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. 2014, poz. 1408).

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono występowanie 4 gatunków zlichenizowanych grzybów objętych ochroną, ujętych w ww. rozporządzeniu, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Wykaz chronionych gatunków porostów występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia	Ochrona	
			PL	Ścisła	Częściowa
1	2	3	4	5	6
1	chrobotek leśny	<i>Cladonia arbuscula</i>	-		Częściowa
2	chrobotek reniferowy	<i>Cladonia rangiferi</i>	-		Częściowa
3	chrobotek smukły	<i>Cladonia ciliata</i>	-		Częściowa
4	brodacza zwyczajna	<i>Usnea filipendula</i>	-		Częściowa

##### Rośliny naczyniowe

Aktualnie obowiązującym rozporządzeniem, określającym listę gatunków chronionych roślin jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014, poz. 1409).

Tabela 20. Wykaz chronionych gatunków roślin występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożenia		Ochrona		Informacja o monitoringu (prowadzony/ brak)
			PL	Wlkp.	Ścisła	Częściowa	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	bagnica torfowa	<i>Scheuchzeria palustris</i>	VU	-	Ścisła		
2	bagno zwyczajne	<i>Ledum palustre</i>	-	V		Częściowa	prowadzony
3	bielistka siwa (błada)	<i>Leucobryum glaucum</i>	-	-		Częściowa	
4	bobrek trójlistkowy	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
5	brodawkowiec czysty	<i>Pseudoscleropodium purum</i>	-	-		Częściowa	
6	buławnik - rodzaj	<i>Cephalanthera sp.</i>	NT/VU		Ścisła		prowadzony
7	buławnik czerwony	<i>Cephalanthera rubra</i>	VU		Ścisła		prowadzony
8	buławnik mieczolistny	<i>Cephalanthera longifolia</i>	VU		Ścisła		prowadzony
9	centuria pospolita (zwyczajna)	<i>Centaurium erythraea</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
10	cis pospolity	<i>Taxus baccata</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
11	goździk piaskowy	<i>Dianthus arenarius</i>	NT			Częściowa	prowadzony
12	goździk pyszny	<i>Dianthus superbus</i>	VU	-	Ścisła		prowadzony
13	gruszyca zielonawa	<i>Pyrola chlorantha</i>	-	-		Częściowa	
14	kocanki piaskowe	<i>Helichrysum arenarium</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
15	kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>	VU		Ścisła		prowadzony
16	kosaćce - rodzaj	<i>Iris sp.</i>	VU/RE	-	Ścisła		prowadzony
17	kruszczyk szerokolistny	<i>Epipactis helleborine</i>	-	-	Ścisła		prowadzony
18	lilia złotogłów	<i>Lilium martagon</i>	-	-	Ścisła		prowadzony
19	listera jajowata	<i>Listera ovata</i>	V	-		Częściowa	prowadzony
20	mącznica lekarska	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	NT	-	Ścisła		prowadzony
21	modrzewnica zwyczajna	<i>Andromeda polifolia</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
22	nasieźrzał pospolity	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	VU	-	Ścisła		prowadzony
23	pajęcznica liliowata	<i>Anthericum liliago</i>	VU		Ścisła		prowadzony
24	płatnik pospolity	<i>Polytrichum commune</i>	-	-		Częściowa	
25	pływacz - rodzaj	<i>Utricularia sp.</i>	-	-	zależnie od gatunku		prowadzony
26	pokrzyk wilcza jagoda	<i>Atropa belladonna</i>	NT			Częściowa	prowadzony
27	pomocnik baldaszkowy	<i>Chimaphila umbellata</i>	R			Częściowa	prowadzony
28	rokitnik pospolity	<i>Pleurozium schreberi</i>	-	-		Częściowa	
29	rosiczka okrągłolistna	<i>Drosera rotundifolia</i>	NT		Ścisła		prowadzony
30	śnieżyczka przebiśnieg	<i>Galanthus nivalis</i>	-	-		Częściowa	
31	torfowiec - rodzaj	<i>Sphagnum sp.</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
32	torfowiec ostrolistny	<i>Sphagnum capillifolium</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
33	wiciokrzew pomorski	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	-		Częściowa	prowadzony
34	widlicz (widłak) cyprysowy	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	EN	-	Ścisła		prowadzony
35	widlicz (widłak) spłaszczony	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	VU	-		Częściowa	prowadzony
36	widłak goździsty	<i>Lycopodium clavatum</i>	NT	-		Częściowa	prowadzony
37	widłak jałowcowaty	<i>Lycopodium annotinum</i>	NT	-		Częściowa	prowadzony
Rośliny cenne lokalnie, dla których prowadzony jest monitoring stanowisk							
1	czermień błotna	<i>Calla palustris</i>	-	-	-	-	prowadzony
2	skrzyp olbrzymi	<i>Equisetum telmateia</i>	-	-	-	-	prowadzony
3	żurawina błotna	<i>Oxycoccus palustris</i>	-	-	-	-	prowadzony

## Zwierzęta

Aktualnie obowiązującym rozporządzeniem, określającym listę gatunków chronionych zwierząt jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2020, poz. 26).

Sporządzając listę gatunków chronionych zwierząt w Nadleśnictwie Wolsztyn, opierano się na terenowych pracach urzędniowych (Taxus UL, 2022/2023), Planach Zadań Ochronnych Obszarów Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry

PLB080005 oraz Wielki Łęg Obrzański PLB300004, a także informacjach pozyskanych z monitoringu, administracji i pracowników terenowych Nadleśnictwa Wolsztyn oraz dostępnych danych literaturowych.

Tabela 21. Wykaz chronionych gatunków zwierząt występujących na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Status zagrożeni a	Ochrona		Informacja o monitoringu (prowadzony/brak )	Źródło informacji
			PL	Ścisł a	Częściow a		
1	2	3	4	6	7	8	9
Bezkęgowce							
1	pachnica dębowa	Osmoderma eremita	VU	Ścisła		prowadzony	dane RDOŚ
2	kozióróg dębosz	Cerambyx cerdo	VU	Ścisła		prowadzony	
3	zalotka większa	Leucorrhinia pectoralis	-	Ścisła		prowadzony	
Płazy							
4	kumak nizinny	Bombina bombina	-	Ścisła		prowadzony	dane PZO
5	traszka grzebieniasta	Triturus cristatus	NT	Ścisła		prowadzony	
Ptaki							
6	bielik	Haliaeetus albicilla	LC	Ścisła		prowadzony	dane PZO
7	blotniak stawowy	Circus aeruginosus	-	Ścisła		prowadzony	
8	czapla siwa	Ardea cinerea	-		Częściowa	prowadzony	
9	dzięcioł czarny	Dryocopus martius	-	Ścisła		prowadzony	
10	gągoł	Bucephala clangula	-	Ścisła		prowadzony	
11	kania czarna	Milvus migrans	NT	Ścisła		prowadzony	
12	kania ruda	Milvus milvus	NT	Ścisła		prowadzony	
13	kormoran	Phalacrocorax carbo	-		Częściowa	prowadzony	
14	lelek	Caprimulgus europaeus	-	Ścisła		prowadzony	
15	lerka	Lullula arborea	-	Ścisła		prowadzony	
16	perkoz dwuczuby	Podiceps cristatus	-	Ścisła		prowadzony	
17	remiz	Remiz pendulinus	-	Ścisła		prowadzony	
18	siniak	Columba oenas	-	Ścisła		prowadzony	
19	trzciniak	Acrocephalus arundinaceus	-	Ścisła		prowadzony	
20	trzmiełojad	Pernis apivorus	-	Ścisła		prowadzony	
21	żuraw	Grus grus	-	Ścisła		prowadzony	
22	bocian czarny	Ciconia nigra	-	Ścisła		Prowadzony	Dane N-ctwo
23	sokół wędrowny	Falco peregrinus	CR	Ścisła		prowadzony	
Ssaki							
24	bóbr	Castor fiber	-		Częściowa	prowadzony	inwentar. Nadleśnictwa / dane RDOŚ
25	wydra	Lutra lutra	-		Częściowa	prowadzony	
26	wilk	Canis lupus	NT	Ścisła		prowadzony	

Według stanu na dzień 1.01.2024 roku na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn występują gatunki ptaków objętych ścisłą ochroną gatunkową, dla których ustalane są granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania.

Tabela 22. Wykaz gatunków objętych ochroną strefową

Gatunek	Liczba stref ochrony gniazd			Razem dla gatunku
	Obra	Wolsztyn	Zbąszyń	
2	3	4	5	6
Bielik			1	1
Bocian czarny		1	2	3
Sokół wędrowny	1			1
<b>Razem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>

Sumaryczna powierzchnia stref całorocznych to 30,53 ha, natomiast stref okresowych 158,78 ha. Należy pokreślić, iż nadrzewny lęg sokoła wędrownego jest zjawiskiem wyjątkowym, większość polskiej populacji tego gatunku gnieździ się w górach lub w miastach. Gniazdo będące pod opieką Nadleśnictwa Wolsztyn to jedno z 30 w kraju.

## 4.7. INNE OBSZARY I OBIEKTY CENNE PRZYRODNICZO

### 4.7.1 EKOSYSTEMY REFERENCYJNE

*Ekosystemy referencyjne* to wytypowane obszary o szczególnych walorach, na których nie prowadzi się działań gospodarczych związanych z pozyskaniem drewna (z wyjątkiem likwidacji klęsk żywiołowych oraz usuwania drzew zagrażających życiu i zdrowiu ludzi).

Ekosystemy referencyjne ustalono w Nadleśnictwie Wolsztyn Decyzją nr 32 Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia 30 czerwca 2015 roku. W roku 2019 w związku ze zmianami ewidencyjnymi (przekazanie gruntów do KOWR) dokonano zmiany - Decyzja nr 10 z dnia 28 lutego 2019 r. - ustalając ekosystemy referencyjne o łącznej powierzchni 933,48 ha. Zgodnie z Decyzją nr .... Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze z dnia ..... r. (zn. spr. .... ) powierzchnia ekosystemów referencyjnych w Nadleśnictwie Wolsztyn **wynosi 987,40 ha** (stan na 01.01.2024 r.), co stanowi 5,02 % powierzchni zarządzanych przez Nadleśnictwo Wolsztyn. Powierzchnię ekosystemów referencyjnych w poszczególnych kategoriach, zgodnie z ww. Decyzją, przedstawia poniższa tabela.

Tabela 23 Zbiorcze zestawienie ekosystemów referencyjnych zgodnie z KZP dla Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp. 1	Kod 2	Kategoria 3	Powierzchnia [ha] 4
1	ER_1_CHR	Prawne formy ochrony przyrody charakteryzujące się z zasady brakiem ingerencji gospodarczej	85,75
2	ER_2_SDL	Siedliska przyrodnicze rzadkie i zagrożone ujęte w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej	360,56
3	ER_3_NUZ	Obiekty bez wskazań gospodarczych (nie użytkowane)	16,51
4	ER_4_KSY	Ostoje ksylobiontów	504,70
5	ER_6_INN	Reprezentatywne przykłady innych ekosystemów leśnych	187,80
6	ER_7_WOD	Pozostałe ekosystemy wodno-błotne	103,72

\*należy mieć na uwadze występowanie na jednej powierzchni (w jednym pododdziale) kilku kategorii ekosystemów referencyjnych

Tabela 24. Zestawienie powierzchni ekosystemów referencyjnych z podziałem na obręby w Nadleśnictwie Wolsztyn

Obręb 1	Powierzchnia [ha] 2
Obręb Obra	383,49
Obręb Wolsztyn	347,02
Obręb Zbąszyń	256,89
<b>Nadleśnictwo Wolsztyn</b>	<b>987,40</b>

Pod względem powierzchni najwięcej ekosystemów referencyjnych znajduje się w obrębie Obra - 38,84%, w tym najwięcej w Leśnictwie Dąbrowa - 13,38% wszystkich powierzchni.

### 4.7.2 CENNE DRZEWA

W granicach gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znalazło się 71 punktowych drzew cennych (kod: DRZEWO) oraz 3 struktury grupowe (GR DRZEWO). Najwięcej drzew cennych, pojawia się dębów szypułkowych - 48 drzew. Dęby bezszypułkowe stanowią 8,45% - 6 drzew, zaznacza się również udział cisów - 5 drzew (7,04%) i wiązów - 5 sztuk. Występują również lipy (3 sztuki), sosny (2 szt.) oraz jesion wyniosły (1 szt.).

### 4.7.3 REMIZY I GRUNTY DO NATURALNEJ SUKESJI

#### Zadrzewienia i remizy

Zadrzewienia i remizy pełnią ważną funkcję biocenotyczną. Stanowią wyłączone z użytkowania areale enklaw bytowania zwierząt oraz rozwoju roślinności. W Nadleśnictwie Wolsztyn zadrzewienia i zakrzewienia stwierdzono łącznie w 12 pododdziałach na łącznej powierzchni

**10,90 ha.** Zadrzewienia występują na powierzchni 3,04 ha. Powierzchnie remiz wyznaczane zostały przede wszystkim na siedliskach borowych, przyjmując średnią powierzchnię 0,18 ha. Sumarycznie w 28 pododdziałach remizy zajmują powierzchnię 5,08 ha.

#### **Grunty pozostawione do naturalnej sukcesji oraz pozostawione bez zabiegu**

Największą grupą biocenotyczną stanowią SUKCESJE – powierzchnie kwalifikowane jako pozostałe grunty leśne niezalesione i nieprzeznaczone do odnowienia, z uwagi na ich rolę w ekosystemie oraz uwarunkowania lokalne. Sukcesje opisano głównie na wilgotnych i podmokłych siedliskach – głównie olsu jesionowego (OIJ – 50,38%) oraz lasu wilgotnego (Lw – 46,56%), niewielki udział mają również olsy (OI – 3,05%).

#### **4.7.4 DRZEWOSTANY BEZ WSKAZAŃ GOSPODARCZYCH**

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, drzewostany, w których nie zaplanowano zadań gospodarczych zajmują łącznie powierzchnię **1767,78 ha**, co stanowi 9,63% powierzchni leśnej zalesionej. Brak planowanego zabiegu występuje w związku z różnymi warunkami i wymogami. Poniżej przedstawiono przyczyny pododdziały z użytkowania na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn:

- drzewostan ekotonowy – drzewostan w strefie styku z innymi ekosystemami, najczęściej wodnymi, pozostawiany w celu zabezpieczenia strefy buforowej zbiorników, rzek czy źródeł;
- drzewostany trudnodostępne – na siedliskach bagiennych lub na stromych zboczach;
- ekosystemy referencyjne – wyznaczone jako cenne ekosystemy reprezentatywne;
- lasy glebochronne na wydmach śródlądowych;
- lasy o zwiększonej funkcji społecznej;
- powierzchniowe pomniki przyrody;
- rezerваты przyrody;
- strefy ochrony całorocznej;
- wyłączone z użytkowania w PZO.

Drzewostany mogą zostać również czasowo wyłączone z użytkowania w celu zachowania ładunku przestrzenno-czasowego. Największy udział wśród przyczyn pododdziałów ma obecność ekosystemu referencyjnego (43,93%) oraz zachowanie ładunku czasowo-przestrzennego (37,95%). W udziale zaznacza się również wyłączenie z użytkowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej – 7,32% oraz zachowanie lasów glebochronnych na wydmach śródlądowych – 6,69%.

#### **4.7.4 SIEDLISKA PRZYRODNICZE**

Dla siedlisk przyrodniczych mających znaczenie dla Wspólnoty zgodnie z określoną procedurą ustalane są priorytetowe działania dla zachowania lub odtworzenia, we właściwym stanie ochrony, typu siedliska przyrodniczego. W specjalnych obszarach ochrony siedlisk w Planach Zadań Ochronnych wyznaczane są odpowiednie działania w celu uniknięcia pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków.

Zasięg siedlisk przyrodniczych w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Siedlisk przyjęto wg. PZO dla obszaru Natura 2000 PLH080002. Zasięg siedlisk przyrodniczych został również **określony poza obszarami Natura 2000** na pozostałych gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn. Zgodnie z zapisami protokołu KZP, podczas prowadzonych prac terenowych na potrzeby projektu PUL, dokonano oceny stanu zachowania i ewentualnych zagrożeń.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn zainwentaryzowano **12 typów** siedlisk przyrodniczych, z czego 7 typów w granicach Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich. Charakterystykę wszystkich siedlisk przedstawiono poniżej.

Tabela 25. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w Obszarach siedliskowych Natura 2000 (wg. PZO)

Kod i nazwa siedliska	Pow. [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		FV	U1	U2
1	2	3	4	5
<b>Siedliska nieleśne</b>				
3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	0,40	0,00	0,40	0,00
6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	11,90	0,00	8,69	3,21
7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1,64	0,00	0,33	1,31
<b>Razem siedliska nieleśne</b>	<b>13,94</b>	<b>0,00</b>	<b>9,42</b>	<b>4,52</b>
<b>Siedliska leśne</b>				
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1,03	0,00	0,00	1,03
*91D0 - Bory i lasy bagienne	1,22	0,00	0,00	1,22
*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe)	209,18	0,00	19,26	189,92
91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	1,07	0,00	0,00	1,07
<b>Razem siedliska leśne</b>	<b>212,50</b>	<b>0,00</b>	<b>19,26</b>	<b>193,24</b>
<b>Razem</b>	<b>226,44</b>	<b>0,00</b>	<b>28,68</b>	<b>197,76</b>

\*siedliska priorytetowe

przyjęto kody stanu siedliska wg. metodyki monitoringu na podstawie struktury, funkcji oraz perspektywy ochrony zgodnie z wzorcem: FV – A, U1 – B, U2 – C;

Tabela 26. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn poza Obszarami Natura 2000

Kod i nazwa siedliska	Pow. [ha]	Stan siedliska /pow. [ha]		
		FV	U1	U2
1	2	3	4	5
3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>	7,36	0,00	7,36	0,00
3160 - Naturalne dystroficzne zbiorniki wodne	5,65	0,00	5,65	0,00
6430 - Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne	0,50	0,00	0,50	0,00
6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	14,01	0,00	14,01	0,00
7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	1,31	0,00	1,31	0,00
7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	10,02	0,00	6,04	3,62
<b>Razem siedliska nieleśne</b>	<b>38,85</b>	<b>0,00</b>	<b>34,87</b>	<b>3,62</b>
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	59,29	0,00	22,11	37,18
9190 - Kwaśnie dąbrowy	63,54	0,00	48,08	15,46
*91D0 - Bory i lasy bagienne	26,08	3,92	16,35	5,81
*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe	223,80	0,00	80,32	143,48
91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	17,66	0,00	8,15	9,51
91T0 - Śródładowy bór chrobotkowy	5,54	0,00	5,54	0,00
<b>Razem siedliska leśne</b>	<b>395,91</b>	<b>3,92</b>	<b>180,55</b>	<b>211,44</b>
<b>Razem siedliska przyrodnicze</b>	<b>434,76</b>	<b>3,92</b>	<b>215,42</b>	<b>215,06</b>

\*siedliska priorytetowe

przyjęto kody stanu siedliska wg. metodyki monitoringu na podstawie struktury, funkcji oraz perspektywy ochrony zgodnie z wzorcem: FV – A, U1 – B, U2 – C;

## SIEDLISKA NIELEŚNE:

- 3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*.** Naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z wolno pływającymi w toni wodnej makrofitami (*Potamion* i częściowo *Nymphaeion*), makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część *Nymphaeion*), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających po powierzchni wody (*Lemnetea*). Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 7,76 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Kębłowo, Nowe Tłoki, Stefanowo. Wszystkie płaty siedliska zgodnie z metodyką określającą strukturę, funkcje oraz perspektywy ochrony określono w stanie U1 – stan wskazuje na niewielkie zaburzenia, typu: niewielkie zubożenie strukturalne, zaburzenie typowych dla siedliska procesów



ekologicznych, zubożenie różnorodności biologicznej, niezadowalający stan niektórych typowych gatunków.

- **3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne.** Jeziora dystroficzne są to z reguły niewielkie zbiorniki wodne, charakteryzujące się małą zasobnością substancji pokarmowych oraz dużą zawartością substancji humusowych w wodzie. Głównym źródłem kwasów humusowych są wody torfowiskowe dopływające z pła mszarnego. Występowanie roślinności wodnej uzależnione jest m.in. od składu chemicznego i zakwaszenia wody, kształtu misy jeziornej czy nachylenia brzegu. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 5,65 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie Leśnictwa Zacisze. Stan płatów siedliska określono na U1, czyli z niewielkimi zaburzeniami.
- **6430 - Ziołorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*).** Naturalne, hydrofilne, trwałe zbiorowiska ziołoroślowe w górach i na pogórzu (klasa *Betulo-Adenostyletea*) oraz nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnączy wzdłuż cieków wodnych na niżu (klasa *Galio-Urticenea*). Typ ten obejmuje niewielkie płaty fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych, wysokich bylin, a na niżu także pnączy. Ziołorośla niżowe tworzą charakterystyczne zbiorowiska welonowe - wąskie okrajki roślin czepnych pomiędzy nadrzecznymi szuwarami, a zaroślami wiklinowymi oraz łęgami wierzbowymi w dolinach rzecznych. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 0,50 ha. Płat siedliska zlokalizowany jest na terenie Leśnictwa Nowe Tłoki. Stan siedliska określono na U1, czyli z niewielkimi zaburzeniami.
- **6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*).** Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i nie suchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki te są bogatymi florystycznie, wielokośnymi zbiorowiskami rozwijającymi się na niżu lub niższych położeniach w górach. Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne.
- Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 25,91 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Kębłowo, Zacisze, Jaromierz, Belęcín, Nowe Tłoki, Chobienice, Przychodzko, Nowy Dwór, Stefanowo.
- **7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą.** Otwarte mszary na skrajnie ubogich w związki odżywcze, bardzo kwaśnych i silnie wilgotnych torfach, zasilane wyłącznie lub niemal wyłącznie przez wody opadowe. Zbiorowiska roślinne torfowisk wysokich budowane są przez bardzo nieliczną, ekologicznie bardzo wyspecjalizowaną grupę roślin, głównie torfowce, krzewinki, zielne byliny o trawiastym pokroju, sporadycznie gatunki krzewiaste i drzewiaste. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 1,31 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictwa Zacisze, ich stan ogólny oceniono na U1.
- **7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska.** Torfowiska rozwijające się przy powierzchni oligo- do mezotroficznych wód, o pośrednim typie zasilania, tj. korzystające z wody opadowej i w części również podziemnej lub powierzchniowej, porośnięte przez różnorodne torfotwórcze zbiorowiska roślinne, w formie kołyszających się na powierzchni wody kożuchów, pła, trzęsawisk, zbudowanych przez średnio wysokie i niskie turzyce, torfowce i mchy brunatne. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn omawiane siedlisko przyrodnicze występuje na łącznej powierzchni 14,20 ha. Płaty siedliska zlokalizowane są na terenie leśnictw: Zacisze, Jaromierz, Nowe Tłoki, Chobienice, Nowy Dwór i Stefanowo. Jest to siedlisko, które występuje w stanach zachowania U1 (0,33 ha w Natura 2000, oraz 6,04 ha poza nią) oraz U2 (1,31 ha w Natura 2000 oraz 3,62 ha poza nią), w leśnictwach: Zacisze, Jaromierz, Chobienice, Stefanowo).

## SIEDLISKA LEŚNE

- **9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny.** Lasy dębowo-grabowe nizin środkowoeuropejskich. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych, na terenie Polski niemal stałym elementem drzewostanów jest obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. Grądy zajmują szerokie spektrum gleb, od gleb rdzawych, przez gleby płowe, brunatne, czarne ziemie leśne, aż po gleby opadowo-glejowe. Na terenach Nadleśnictwa Wolsztyn grąd środkowoeuropejski występuje na siedliskowych typach lasu BMśw, LMśw, LMw, Lśw, Lw. Siedlisko grądu obejmuje łącznie powierzchnię 60,32 ha i występuje w leśnictwach: Dąbrowa, Kębłowo, Belęcin, Nowe Tłoki, Powodowo, Chobienice, Nowy Dwór i Stefanowo. Największe powierzchnie płatów tego siedliska występują w Leśnictwie Belęcin.
- **9190 - Kwaśne dąbrowy.** Siedlisko obejmuje ubogie lasy dębowe z acydofilnym runem, typowe dla strefy wpływów klimatu atlantyckiego występujących w zachodniej części Polski. Pomorska postać nadmorska siedliska związana jest z obniżeniami międzywydmowymi, piaszczystymi wyniesieniami. Postać śródlądowa występuje na utworach piaszczystych i żwirowych. Warstwę drzew tworzą głównie dęby bezszypułkowe *Quercus petraea* lub szypułkowe *Quercus robur* (w postaciach wilgotniejszych). Gatunek domieszkowy stanowić może sosna zwyczajna *Pinus sylvestris* oraz brzoza brodawkowata *Betula pendula*. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 63,54 ha, z czego największą powierzchnię zajmują w Leśnictwie Dąbrowa. Płaty kwaśnych dąbrów występują również w leśnictwach: Jaromierz, Powodowo, Chobienice, Nowy Dwór i Stefanowo.
- **91D0 - Bory i lasy bagiennie.** Lasy szpilkowe i liściaste na wilgotnym i mokrym podłożu torfowym, z trwale wysoko położonym lustrem wody, w niektórych przypadkach usytuowanym wyżej niż na otaczającym terenie. Zbiorowiska budowane głównie przez brzozę omszoną *Betula pubescens*, kruszynę pospolitą *Frangula alnus*, sosnę zwyczajną *Pinus sylvestris*, sosnę drzewokosą *Pinus x rhaetica*, kosodrzewinę *Pinus mugo* i świerka pospolitego *Picea abies* oraz gatunki specyficzne dla oligotroficznym i mezotroficznym terenów bagiennych, w tym gatunki z rodzajów *Sphagnum* spp., *Carex* spp. i *Vaccinium* spp. (Herbich, 2004). Jest to siedlisko priorytetowe. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 27,30 ha, z czego 61,70% płatów oceniono na stan B. Na terenie Nadleśnictwa znajdują się również płaty siedliska 91D0 ocenione na stan ogólny FV, znajdują się one na terenie Leśnictwa Nowe Tłoki, wykształcone na glebach torfowisk przejściowych (Tp). Płaty tego siedliska występują w leśnictwach: Kębłowo, Zacisze, Nowe Tłoki, Przychodźko oraz Stefanowo.

### Na terenie Nadleśnictwa stwierdzono podtypy siedliska 91D0:

- **Podtyp: 91D0-1 - Brzezina baginna *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis*:**

Rozwija się w bezodpływowych obniżeniach terenu, z lustrem wody blisko powierzchni, wypełnionych najczęściej płytką warstwą torfu przejściowego lub murszu. Płaty brzeziny bagiennnej wyróżniają się luźnym drzewostanem, zwykle dwuwarstwowym. W warstwie drzew dominuje brzoza omszona *Betula pubescens*, domieszkę stanowią gatunki takie jak: sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, świerk *Picea abies* (poza naturalnym zasięgiem). Płaty siedliska na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, obejmują łącznie powierzchnię 5,30 ha zlokalizowane są na terenie leśnictw: Zacisze i Stefanowo.

- **Podtyp 91D0-2 - Bór bagienny sosnowy *Vaccinio uliginosi-Pinetum***

Występuje w miejscach z bardzo wysokim poziomem stagnujących wód gruntowych pochodzenia opadowego. W stanie naturalnym zwierciadło wody nie opada poniżej 50 cm pod powierzchnią terenu. Siedlisko charakteryzuje czterowarstwowa budowa. Warstwa drzew jest luźna lub średnio zwarta, dominuje w niej sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*. Domieszkę stanowi brzoza omszona *Betula pubescens*, rzadziej świerk *Picea abies*. Płaty siedliska na

terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, obejmują łącznie powierzchnię 18,07 ha, zlokalizowane są wyłącznie w obrębie Obra, na terenie leśnictw Kębłowo i Zacisze.

- **91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe.** Jest to siedlisko priorytetowe, obejmujące nadrzeczne lasy: olszynki olszy szarej, olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej oraz topoli białej i czarnej, wykształcone na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych. (Herbich, 2004). Występuje w dolinach mniejszych rzek i strumieni, brzeżnych partiach dolin dużych rzek nizinnych, w strefie ekotonowej między grądami a olsami oraz w otoczeniu jezior. Siedlisko występuje stosunkowo często w całej Polsce, z wyjątkiem gór. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 432,98 ha, z czego największą powierzchnię zajmują na typie siedliskowym olsu jesionowego (OIJ - 64,71%). Dość znacznym udziałem odznaczają się również płaty siedliska wykształcone na olsie (OI - 28,55%). Na terenach Nadleśnictwa Wolsztyn najwięcej płatów siedliska 91E0 znajduje się w obrębie Obra w Leśnictwie Dąbrowa. Stan zachowania U2 określono dla 77,00% powierzchni płatów tego siedliska, dla pozostałych 23,00% oceniono jako U1. Płaty siedliska występują w we wszystkich leśnictwach.
- **91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe.** Typ siedliska obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe, okazjonalnie zalewane wodami rzecznyymi lub pozostające pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych lub ruchomych wód gruntowych. Siedlisko wraz z podtypami zasięgiem obejmuje teren całej Polski (Herbich, 2004). Drzewostan charakteryzuje wielowarstwowa struktura oraz niewielkie zwarcie. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 18,73 ha, z czego największą powierzchnię zajmują na typie siedliskowym lasu wilgotnego (Lw - 87,24%), poza tym siedlisko wykształciło się również na olsach jesionowych (OIJ - 12,80%). Stan ponad 56% (56,48%) płatów siedliska oceniono jako U2, pozostałe 43,51% uzyskało ocenę U1. Płaty tego siedliska występują w leśnictwach: Dąbrowa, Jaromierz, Belęcin, Nowe Tłoki oraz Chobienice.
- **91T0 - Śródlądowy bór chrobotkowy.** Suche bory sosnowe ubogich i kwaśnych siedlisk, o runie bogatym w chrobotki, występujące w rozproszeniu na terenie całej Polski. Najlepiej wykształcone i najbardziej typowe płaty tego zbiorowiska najczęściej występują w zachodniej oraz środkowej części kraju. Płaty siedliska zajmują na ogół niewielkie powierzchnie, zwykle w kompleksie przestrzennym z borami świeżymi. Drzewostan charakteryzuje dość niskie zwarcie (50-60%). Warstwę drzew buduje sosna pospolita *Pinus sylvestris*, słabo przyrastająca i osiągająca najniższe stopnie bonitacji. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, płaty siedliska występują na łącznej powierzchni 5,54 ha, stan ogólny wszystkich płatów oceniono na U1. Największą powierzchnię omawiane siedlisko zajmują na typie siedliskowym boru świeżego, poza tym występuje również na borze suchym. Płaty siedliska występują w leśnictwach Kębłowo, Przychodzko, Stefanowo.

#### 4.8. OKREŚLENIE OBSZARÓW POTENCJALNEJ KOLIZJI MIĘDZY CELAMI OCHRONY PRZYRODY A GOSPODARKĄ LEŚNĄ

Szczegółowa ocena terenów Nadleśnictwa Wolsztyn przeprowadzona podczas prac inwentaryzacyjnych i analitycznych, pozwoliła dokładnie określić miejsca posiadające wysoką wartość przyrodniczą, która pod wpływem prowadzonej gospodarki może ulec zmianie. Przełożyło się to na kształt projektu Planu, w tym projektowanie zabiegów gospodarczych. Wśród wielu zabiegów realizowanych w ramach gospodarki leśnej wymienia się te, które mogą kolidować z celami ochrony przyrody. Problem dotyczy głównie leśnych siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków podlegających ochronie. Oceny dokonano z pełną świadomością przyjętych metod przeprowadzonych inwentaryzacji i uproszczeń, które zostały w nich zastosowane.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn potencjalną kolizją między zapewnieniem ochrony a eksploatacją lasu wynikającą z odpowiedniego wieku rębności występowała w zasięgu obszarowych form ochrony przyrody, głównie Obszarów Natura 2000.

W celu ochrony bioróżnorodności oraz konieczności pogodzenia funkcji produkcyjnych lasu z ekologicznymi, w najcenniejszych pod względem przyrodniczym pododdziałach, obejmujących: siedliska przyrodnicze, siedliska gatunków stanowiących przedmiot ochrony w Obszarach Natura 2000, oraz miejscach, gdzie zlokalizowane są stanowiska cennych gatunków roślin oraz zwierząt, w tym również gatunków z Załączników Dyrektyw: Siedliskowej i Ptasiej, w miarę możliwości zrezygnowano z użytkowania rębego, natomiast w miejscach, gdzie było to niemożliwe - nakazano pozostawienie kęp starodrzewu na zrębach, oraz każdorazowo przy wszystkich zabiegach pozostawianie drzew dziuplastych.

Potencjalne kolizje wynikające z prowadzenia działań w pododdziałach, gdzie zainwentaryzowano cenne gatunki roślin i zwierząt zminimalizowane zostały poprzez zapisy planu nakazujące m.in. wykonywanie zabiegów poza okresem wegetacyjnym, czy jak ma to miejsce w przypadku ptaków zalecające wykonywanie planowanych zabiegów poza ich okresem lęgowym. Ponadto, zapisy projektu PUL wskazują również na konieczność pozostawienia nieużytkowanych fragmentów cennych przyrodniczo drzewostanów czy też pozostawiania w drzewostanie martwego drewna, co stanowić może dobre rozwiązanie niwelujące potencjalną kolizję pomiędzy celami ochrony przyrody a planowaną gospodarką leśną.

Problem dla ochrony przyrody, w szczególności w odniesieniu do pododdziałów pozostających w granicach obszarowych form przyrody takich jak Obszary Natura 2000, stanowić może również planowanie użytkowania naruszającego strukturę wiekową czy gatunkową danego drzewostanu. W przypadku pododdziałów objętych niniejszym opracowaniem projektu PUL problem ten jest jednak nie występuje, gdyż projektowane zalecenia nie naruszają struktury drzewostanów.

## **5. ZAGROŻENIA**

### **5.1. ZAGROŻENIA WYWOŁANE SZKODLIWYM ODDZIAŁYWANIEM PRZEMYSŁU**

#### **STREFA USZKODZEŃ PRZEMYSŁOWYCH**

W pracach związanych z obecnym projektem planu u.l., ze względu na brak aktualnej metodyki, nie przeprowadzono rozpoznania wielkości szkód od gazów i pyłów, stanowiącego podstawę do ustalenia stref uszkodzeń przemysłowych.

#### **ZAKŁADY UCIĄŻLIWE DLA ŚRODOWISKA W GRANICACH TERYTORIALNYCH NADLEŚNICTWA WOLSZTYN**

Zgodnie z danymi Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (GIOŚ, 2022) w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Wolsztyn brak jest zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, czy zakładów wpisanych do rejestru potencjalnych źródeł nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, nie występują również zakłady stanowiące zagrożenie dla środowiska ze względu na technologie i środki chemiczne stosowane w procesie produkcji.

Na terenie Nadleśnictwa główne źródło emisji gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego stanowią skupiska zabudowy wielorodzinnej oraz niewielkich i średnich zakładów przemysłowych. Znaczną uciążliwością dla ludzi oraz potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, charakteryzującą się zlokalizowane w zasięgu terytorialnym nadleśnictwa fermy

drobiu, których zagęszczenie znajduje się w mieście Wolsztyn oraz wokół aglomeracji. Obiekty te stanowią źródło uciążliwych odorów oraz potencjalnie - zanieczyszczeń wód powierzchniowych i gruntowych.

### **POZIOM USZKODZENIA DRZEWOSTANÓW**

W oparciu o dane Instytutu Badawczego Leśnictwa, aktualnie na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn znajduje się 7 Stałych Powierzchni Obserwacyjnych I rzędu (SPO I) brak jest Stałych Powierzchni Obserwacyjnych II rzędu. Nie występują również Stałe Powierzchnie Obserwacyjne Monitoringu Intensywnego (SPO MI).

### **ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA**

Wg raportu Rocznej Oceny Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2022 w badania jakości powietrza prowadzone były metodami automatyczno-manualnymi. Ocenę jakości powietrza przeprowadzono pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin. Nadleśnictwo Wolsztyn znalazło się w strefie PL3003 wielkopolskiej.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza za 2022 r. przeprowadzonej w województwie wielkopolskim:

#### **cel ochrona zdrowia:**

- dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku siarki poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i 24-godzinnego;
- dwutlenek azotu  $\text{NO}_2$  nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla dwutlenku azotu poziomów dopuszczalnych, zarówno poziomu 1-godzinnego, jak i średniorocznego;
- tlenek węgla  $\text{CO}$  - nie zanotowano przekroczeń obowiązujących dla tlenku węgla poziomów dopuszczalnych;
- benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) - Na żadnej stacji nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego –  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dla rocznego okresu uśrednienia. W 2022 r. stężenia średnioroczne benzenu na żadnej stacji nie przekroczyły 10% normy rocznej.;
- ozon  $\text{O}_3$  - pod względem poziomu docelowego wszystkie strefy w województwie zostały ocenione jako klasa A - bez przekroczeń. Pod względem poziomu celu długoterminowego wszystkie strefy w województwie zostały ocenione jako klasa D2
- pył  $\text{PM}_{10}$  - Ze względu na brak przekroczeń wartości kryterialnych wszystkie strefy zaliczono do klasy A
- Pył  $\text{PM}_{2,5}$  - Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, od 2020 r. obowiązuje niższy poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{2,5}$  wynoszący  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Na żadnej ze stacji nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{2,5}$ ;

#### **cel ochrona roślin:**

- dwutlenek siarki  $\text{SO}_2$  - Pomiary stężeń dwutlenku siarki prowadzone w 2022 r. na terenach pozamiejskich województwa wielkopolskiego, oddalonych od głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnego poziomu średniorocznego ani dopuszczalnego poziomu w porze zimowej określonych ze względu na ochronę roślin i uzyskała ona klasę A;
- tlenki azotu  $\text{NO}_x$  - W roku 2022 na terenie strefy wielkopolskiej nie zanotowano przekroczeń obowiązującego dla tlenków azotu średniorocznego poziomu dopuszczalnego. Strefa wielkopolska została zaklasyfikowana do klasy A;
- zawartość ozonu w powietrzu - terenie strefy wielkopolskiej nie zanotowano przekroczenia obowiązującego dla ozonu poziomu docelowego, natomiast przekroczenia stwierdzono w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego. Klasyfikacji podlega wyłącznie strefa wielkopolska i uzyskała ona klasę A dla poziomu docelowego i klasę D2 dla poziomu celu długoterminowego.



## 5.2. BEZPOŚREDNIE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE CZŁOWIEKA NA LAS

Bezpośrednia, negatywna działalność człowieka stanowi istotny problem i realne zagrożenie dla ekosystemów leśnych. Zagrożenia związane z bezpośrednią działalnością człowieka w lasach to przede wszystkim:

- wydeptywanie upraw leśnych i runa leśnego, masowy i plądrowniczy sposób zbierania grzybów oraz pozyskiwanie owoców runa leśnego za pomocą niedozwolonych narzędzi i sposobów, prowadzące m.in. do: ograniczenia różnorodności gatunkowej runa, problemów z naturalnym i sztucznym odnowieniem lasu oraz negatywnych zmian w strukturze ściółki leśnej i gleby;
- zbiór grzybów i owoców na terenach chronionych (użytki ekologiczne oraz strefy ochronne wokół miejsc gniazdowania chronionych gatunków ptaków), prowadzący m.in. do niszczenia stanowisk gatunków rzadkich i chronionych;
- nagminne nieprzestrzeganie zakazu wjazdu pojazdów na tereny leśne oraz nieprzestrzeganie zasad prawidłowego zachowania się w lesie;
- wandalizm, np. niszczenie infrastruktury turystycznej, edukacyjnej, obiektów służących ochronie lasu;
- przenoszenie z lasu do przydomowych ogrodów i oczek wodnych prawnie chronionych gatunków roślin;
- nieuprawnione korzystanie z otwartego ognia na terenach leśnych;
- kradzieże drewna, głównie drewna stosowego przygotowanego do wywozu, kradzieże choinek, nielegalne pozyskiwanie stroiszu;
- kłusownictwo leśne;
- dokarmianie zwierzyny: wykładanie dużych ilości karmy powoduje, że zwierzyna leśna częściej i chętniej przebywa w obrębie osiedli ludzkich, powodując szkody oraz stwarzając zagrożenie dla ich mieszkańców;
- wyprowadzanie psów bez smyczy - pomimo zakazu puszczania psów luzem w lesie, wielu mieszkańców oraz turystów nie stosuje się do powyższego zakazu, co powodować może niepokojenie i płoszenie zwierzyny.

Spośród wymienionych, na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn najistotniejsze zagrożenia związane z bezpośrednią działalnością człowieka w lasach obejmują:

- bezprawne korzystanie z lasu - w latach 2004-2012 liczba zarejestrowanych przypadków wyniosła łącznie 1636. W latach 2013-2022 liczba przypadków spadła i wyniosła 872;
- kradzież drewna: w latach 2004-2012 liczba kradzieży drewna odnotowanych w repetytoriach wyniosła 143 wypadki. W latach 2013-2023 wyniosła 55 przypadków;
- kłusownictwo: w latach 2004-2012 wykryto łącznie 11 przypadków kłusownictwa, w latach 2013-2023 liczba ta wyniosła 3.

Ze względu na znaczną presję wynikającą z obecności dwóch większych miast (Wolsztyn oraz Zbąszyń) presja na obszary leśne ze strony społeczeństwa jest bardzo wysoka, zatem potencjalne przypadki bezprawnego korzystania z lasu będą występować nadal.

Pod względem pożarowym lasy Nadleśnictwa Wolsztyn zostały zaliczone do **I kategorii zagrożenia pożarowego**, wskazującej na wysokie zagrożenie.

W latach 2014-2023 na terenie lasów Nadleśnictwa Wolsztyn odnotowano łącznie 55 pożarów. Największa powierzchnia pożarów wystąpiła w 2015 roku, gdzie spaleni uległo 6.79 ha. Całkowita powierzchnia pożarów w 10-leciu wyniosła 11.76 ha, natomiast średnia powierzchnia pożaru wyniosła 0.21 ha.

## 5.3. FORMY DEGENERACJI EKOSYSTEMU LEŚNEGO

Ekosystem leśny ze względu na swoją złożoność podlegać może wielu procesom i zmianom powodującym odbieganie od stanu naturalnego. Zmiany takie zachodzące w obrębie



ekosystemu leśnego prowadzące do odkształcenia nazywane są degeneracją. Do opisu jej form w ekosystemach leśnych służą wytyczne wymienione w Instrukcji Urządzania Lasu.

Formami degeneracji drzewostanów wyróżnianymi w lasach są:

- borowacenie inaczej pinetyzacja;
- neofityzacja - wynikająca ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków obcych drzew i krzewów;
- monotypizacja - oznaczające ujednolicenie gatunkowe lub wiekowe drzewostanów;

## BOROWACENIE

Borowacenie objawia się zmianą składu gatunkowego runa leśnego, podszytu i podrostu, głównie w wyniku wprowadzenia na siedlisko gatunków iglastych lub eliminacji gatunków liściastych z drzewostanów mieszanych.

W zależności od procentowego udziału So lub Św w górnej warstwie drzew wyróżnia się:

- borowacenie słabe – przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 80% na siedlisku BM, 50-80% na siedlisku LM, 10-30% na siedliskach lasowych;
- borowacenie średnie – przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 80% na siedlisku LM, 30-60% na siedliskach lasowych;
- borowacenie mocne – przy udziale So lub Św wynoszącym: ponad 60% na siedliskach lasowych.

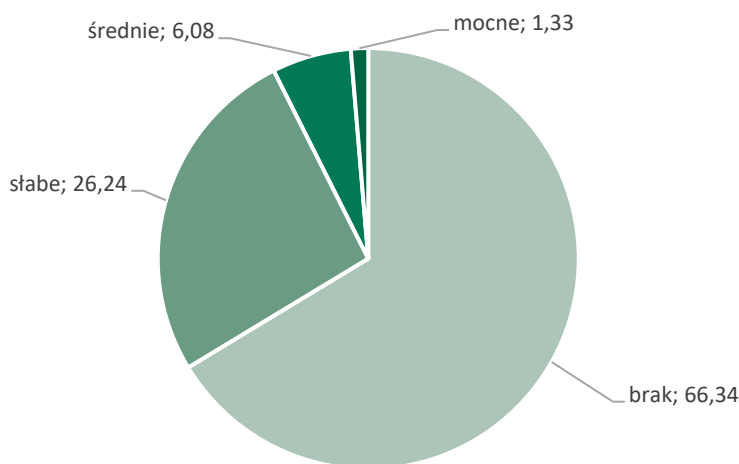


Fig. 6 Stopień borowacenia drzewostanów [%] w Nadleśnictwie Wolsztyn

W drzewostanach Nadleśnictwa Wolsztyn proces borowacenia występuje:

- w stopniu słabym – na 26,24% (4818,86 ha);
- w stopniu średnim – na 6,08% (1116,62 ha);
- w stopniu mocnym – na 1,33% (244,30 ha).

Na powierzchni 12181,51 ha, tj. 66,24% powierzchni leśnej, procesu borowacenia nie stwierdzono.

W dążeniu do zapobiegania borowaceni ekosystemu leśnego, Nadleśnictwo wdraża różnorodne środki, obejmujące między innymi zapisy dotyczące zróżnicowanego składu gatunkowego dostosowanego do specyfiki mikrosiedliskowej. Ponadto, podejmowane są działania mające na celu utrzymanie różnorodności stosowanych typów drzewostanów, systematyczne stosowanie podsadzeń oraz w przypadkach, gdzie to konieczne, procesy przebudowy.

## NEOFITYZACJA

Neofityzacja jest wynikiem wprowadzania sztucznych upraw lub też samoistnego wnikania do drzewostanów gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia (co najmniej 10% udziału gatunku w drzewostanie). Uwzględnia się tu również powierzchnie z podszytami lub podrostami gatunków obcych rodzimej flory.

Neofityzacja drzewostanów Nadleśnictwa Wolsztyn związana jest z występowaniem gatunków takich jak:

- robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* – 32,38 ha,
- dąb czerwony *Quercus rubra* – 9,63 ha,
- sosna czarna *Pinus nigra* – 6,95 ha.
- daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii* – 2,87 ha,
- sosna wejmutka *Pinus strobus* – 0,55 ha,

w warstwie krzewów największe znaczenie w kwestii neofityzacji zajmują:

- czeremcha późna (amerykańska) *Prunus serotina* – występująca w 2801 pododdziałach,
- robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* – 811 pododdziałów,
- dąb czerwony *Quercus rubra* – 62 pododdziały,
- śnieguliczka biała *Symphoricarpos albus* – 32 pododdziały,
- sosna wejmutka *Pinus strobus* – 19 pododdziałów,
- daglezja zielona *Pseudotsuga menziesii* – 6 pododdziałów,
- śliwa domowa *Prunus domestica* subsp. *domestica* – 5 pododdziałów,
- sosna Banksa *Pinus banksiana* – 3 pododdziały,
- sosna czarna *Pinus nigra* – 1 pododdział,

Gatunki obce zweryfikowano pod kątem inwazyjności zgodnie z wykazem Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz.U. 2022 poz. 2649). Najliczniej występujące gatunki obce (czeremcha późna, robinia akacjowa, dąb czerwony) nie zostały wymienione na listach ww. rozporządzenia, jednak w związku ze swoim charakterem stanowią zagrożenie dla naturalności ekosystemów leśnych omawianego obszaru.

Czeremcha późna *Padus serotina*, dąb czerwony *Quercus rubra* oraz robinia akacjowa *Robinia pseudoacacia* – dobrze zadamawiają się na obszarze pierwotnie dla nich obcym i są najbardziej ekspansywne – wytwarzają żywotne potomstwo, często w dużej ilości, rozprzestrzeniają się na duże odległości od roślin macierzystych i w krótkim czasie kolonizują duże obszary. Ich rozprzestrzenianie ma charakter inwazyjny, negatywnie wpływający na środowisko przyrodnicze, m.in. poprzez przeobrażanie siedlisk przyrodniczych, wypieranie gatunków rodzimych na skutek konkurencji lub ograniczania bazy pokarmowej.

W celu przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się gatunku podejmowane są różnorakie działania: usuwania gatunku w cięciach pielęgnacyjnych, zabiegi agromelioracyjne – usuwanie krzewów i uciążliwej pokrywy zielonej ze szczególnym uwzględnieniem gatunków obcych. Stosowanie odpowiednio planowanej przebudowy wraz z właściwym typem drzewostanu.

Tabela 27. Charakterystyka najczęstszych gatunków obcych w Nadleśnictwie Wolsztyn

Lp	Gatunek	Status	Miejsca, w których gatunek może stwarzać zagrożenie	Powody wprowadzania do uprawy	Stwierdzenia spontanicznego rozprzestrzeniania się
1	2	3	4	5	6
1	Czeremcha późna (amerykańska)	zadomowiony, inwazyjny	Lasy, obszary chronione	Gatunek o niewielkich wymaganiach siedliskowych, łatwy w uprawie, niekiedy sadzony jako drzewo ozdobne. Dawniej uprawiany w lasach, początkowo w celu	Od kilkudziesięciu lat, na licznych stanowiskach w wielu regionach

Lp	Gatunek	Status	Miejsca, w których gatunek może stwarzać zagrożenie	Powody wprowadzania do uprawy	Stwierdzenia spontanicznego rozprzestrzeniania się
1	2	3	4	5	6
	<i>Padus serotina</i>			produkcji wartościowego drewna, po niepowodzeniach w tym zakresie wprowadzany powszechnie jako roślina podszytowa o znaczeniu fitomelioracyjnym i biocenotycznym	
2	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	zadomowiony, inwazyjny	Lasy, obszary chronione	Gatunek często stosowany w ogrodnictwie i zadrzewieniach miejskich (zdrowe, obfite ulistnienie, liście przebarwiające się jesienią na czerwono), szybko rosnące, o małych wymaganiach glebowych, wytrzymałe na zanieczyszczenia powietrza. Częsty gatunek w miastach i parkach, dawniej protegowany w uprawach leśnych	Od kilkudziesięciu lat, na dość licznych stanowiskach w wielu regionach
3	<i>Robinia akacja</i> <i>Robinia pseudoacacia</i>	zadomowiony, inwazyjny	Lasy, siedliska antropogeniczne zaburzone, obszary chronione	Pospolite w uprawie, jedno z pierwszych drzew północnoamerykańskich sprowadzonych do Europy, o wielu zaletach uprawowych (szybki wzrost, małe wymagania siedliskowe, wytrzymałość na skażenia powietrza i gleby, łatwe rozmnażanie, szeroki system korzeniowy), ozdobnych (egzotyczny pokrój, zdrowe ulistnienie, ozdobne kwiaty) i użytkowych (cenne drewno, duża wydajność nektarowa kwiatów, zapobieganie erozji itp.). Dawniej wprowadzane do lasów	Od kilkudziesięciu lat, na dość licznych stanowiskach w wielu regionach

Spośród gatunków obcych największy udział wykazuje czeremcha amerykańska, występując łącznie w 2801 pododdziałach. Duży udział czeremchy ma związek przede wszystkim z jej obecnością w warstwie podszytu, a także znaczną inwazyjnością. Drugim pod względem udziału powierzchniowego gatunkiem jest robinia akacja zajmująca łączną powierzchnię 2089,53 ha (w powierzchni tej uwzględniono również warstwę podszytu). Pozostałe zainwentaryzowane gatunki obce występują na stosunkowo niewielkich powierzchniach.

Należy zaznaczyć, iż na terenie rezerwatu „Wyspa na Jeziorze Chobienickim” (1 pododdział) występuje ekspansywny gatunek **bożdrzew gruczołowaty *Ailanthus altissima*** (również jako Ajlant wyniosły) – posiada on wysoką kategorię inwazyjności. Jest gatunkiem pochodzącym z Azji wschodniej. Wnika przede wszystkim do siedlisk antropogenicznych, a jest szczególnie groźny dla siedlisk o charakterze naturalnym. Zaleca się usuwanie gatunku ze względu na inwazyjność – działania zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 grudnia 2022 r. w sprawie listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii i listy inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Polski, działań zaradczych oraz środków mających na celu przywrócenie naturalnego stanu ekosystemów (Dz. U. 2022 r., poz. 2649).

Wśród roślin obcych inwazyjnych w ekosystemach leśnych zainwentaryzowane zostały również gatunki roślin zielonych takich jak:

- **rdestowiec japoński *Reynoutria japonica*** - 3 pododdziały (gatunek inwazyjny wg Rozporządzenia) - skutecznie konkuruje z rodzimymi gatunkami roślin, często utrudniając ich wzrost i regenerację. Przede wszystkim ogranicza dostęp do światła, ze względu na tworzenie zwartych płatów i gęste ustawienie liści na pędach. Uniemożliwia kiełkowanie nasion i rozwój wielu rodzimych gatunków roślin, ponieważ tworzy grubą i wolno rozkładającą się warstwę opadłych liści i łodyg. Wśród niepożądanych oddziaływań najbardziej szkodliwe jest przenikanie rdestowca na obszary chronione.

- **kolczurka klapowana *Echinocystis lobata*** - 2 pododdziały (gatunek inwazyjny wg Rozporządzenia) - zaliczana jest do grupy roślin przekształcających opanowane zbiorowiska. Poprzez bardzo szybki wzrost i wspinanie się po roślinach zielnych, krzewach i drzewach, przyczynia się w znacznym stopniu do ograniczenia dostępu do światła innym roślinom. Dzięki temu może skutecznie konkutować o składniki pokarmowe, wodę i miejsce bytowania. Może

mieć to niekorzystny wpływ na wzrost innych gatunków roślin i prowadzić do ich deformacji, osłabienia vitalności i potencjału rozrodczego, a nawet zamierania całych osobników. Kolczurka klapowana, dzięki masowemu kwitnieniu i posiadaniu kwiatów atrakcyjnych dla zapylaczy, może powodować ukierunkowanie zapylania - omijanie i słabsze zapylanie innych roślin przez owady, co w konsekwencji może prowadzić do ograniczenia skuteczności rozmnażania się rodzimych gatunków roślin.

## MONOTYPIZACJA

Monotypizacja charakteryzuje się ujednoliceniem gatunkowym lub wiekowym drzewostanów oraz znacznym uproszczeniem struktury przestrzennej zbiorowisk. Określana dla zwartych kompleksów o powierzchni powyżej 200 ha, w przypadku, gdy drzewostany jednogatunkowe lub jednowiekowe występują na powierzchniach ok. 100 ha.

W trakcie analiz określano monotypizację pełną – gdy udział drzewostanów jednego gatunku i jednej klasy wieku wynosi ponad 80% - dla sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*.

Z dokonanej analizy przestrzennej wynika, iż w drzewostanach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wolsztyn monotypizacja występuje w trzech obszarach:

1. w leśnictwie Przychodzko, o powierzchni ok. 166 ha,
2. w leśnictwie Huta, o powierzchni ok. 119 ha,
3. na pograniczu leśnictwa Przychodzko i Huta, o powierzchni ok. 574 ha.

W projekcie PUL, w celu przeciwdziałaniu monotypizacji planuje się rozłożone w czasie i umiarkowane użytkowanie rębne z docelowym uzyskaniem zróżnicowanego składu gatunkowego oraz złożonej struktury wiekowej. Realizacja projektu PUL zmierza do zmniejszenia powierzchni objętych monotypizacją i poprawy struktury klas wieku, co wpłynie pozytywnie na zmianę tej cechy.

### 5.4. ZAGROŻENIA WYWOŁANE ZMIANAMI STOSUNKÓW WODNYCH

Poziom wód gruntowych ma bardzo istotny wpływ na stan sanitarny lasu. Skutkami obniżenia się poziomu wód gruntowych są **pogorszenie stanu sanitarnego i zdrowotnego drzewostanów nadleśnictwa**. Skutkiem pogorszenia stanu zdrowotnego jest narażenie na szkodniki biotyczne. Wahanie poziomu wód gruntowych zwykle związane są z długotrwałą suszą, mogą pojawiać się również zmiany poziomu zwierciadła wód związane z celowymi odwodnieniami lub dużymi przedsięwzięciami rolniczymi (pobór wód ze studni głębinowych). Niedobór opadów atmosferycznych w okresie wiosenno-letnim łagodzi duża ilość jezior, lokalna sieć rzeczna, a także tereny bagienne, leśne siedliska wilgotne, bagienne, olsowe oraz powierzchnie retencyjne.

Od kilkunastu lat zauważalne jest zjawisko długotrwałej suszy. W wielu miejscach w Polsce niedobory wody są zjawiskiem trwałym. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru. Zjawisko to może w konsekwencji powodować **przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów, zanik torfowisk i mokradeł**.

Zasadniczo rozróżniamy 4 rodzaje suszy, które określone są w zależności od fazy rozwoju. Jest to susza atmosferyczna, rolnicza, hydrologiczna oraz hydrogeologiczna.

- Susza atmosferyczna (meteorologiczna) - występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- Susza rolnicza (glebowa) - gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.

- Susza hydrologiczna (niżówka hydrologiczna) - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- Susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy.

W wyniku prac urzędzeniowych uszkodzenia od czynników klimatycznych zainwentaryzowano w 107 pododdziałach o łącznej powierzchni 187,91 ha. Największa powierzchnia obejmuje przedział uszkodzeń nieistotnych (98 pododdziałów, 182,73 ha).

Przeciwdziałanie negatywnym efektom suszy i obniżenia zwierciadła wód polega na właściwym gospodarowaniu wodami również poprzez urządzenia małej retencji. Niezwykle ważne jest, aby nie dopuszczać do zbyt szybkiego spływu wód. W zakresie zatrzymywania wody szczególne miejsce zajmuje działalność bobrów. Mimo powodowania szkód w drzewostanach (zalewanie, zgryzanie) kształtowanie środowiska stosunków wodnych przez bobry może być niezwykle cenne.

W PGL LP na terenie całego kraju, w ramach programu Globalnie MOKradła (GMOK) wdrażane będą również cele wspierające przystosowywanie obszarów bagien, torfowisk i terenów podmokłych do zmian klimatu. Program zakłada zmapowanie siedlisk, przygotowanie ekspertyz, a także renaturyzację siedlisk hydrogenicznych. Planowane jest również przeprowadzenie działań z zakresu ochrony czynnej wynikających z projektu WETLANDS GREEN LIFE oraz z wytycznych na gruntach uznanych za Zieloną Infrastrukturę nie objętych projektem WETLANDS GREEN LIFE, w tym np. zmiany stosunków wodnych poprzez budowę zastawek, zasypywanie rowów odwadniających czy montaż rur przelewowych w tamach bobrowych. Dalsze prace i projekty będą zmierzały do zwiększanie retencji oraz uwilgotnienia siedlisk i stabilizacji stosunków wodnych.

Zagrożeniem mogą okazać się nie tylko zmiany poziomu wód gruntowych, ale również pogorszenie ich jakości (zanieczyszczenia komunalne, rolnicze). Skutkiem działania wód o złej jakości i zanieczyszczonych może być zjawisko osłabiania odporności drzewostanów, zwiększające ich podatność na ataki szkodników pierwotnych czy patogenów grzybowych.

Zagrożeniem mogą się okazać zmiany poziomu wód gruntowych jak również pogorszenie ich jakości (zanieczyszczenia komunalne, rolnicze) skutkiem działania wód o złej jakości i zanieczyszczonych może być zjawisko osłabiania odporności drzewostanów, zwiększające ich podatność na ataki szkodników pierwotnych czy patogenów grzybowych.

## 5.5. ZAGROŻENIA SPOWODOWANE PRZEZ SZKODLIWE CZYNNIKI BIOTYCZNE

Zagrożeniami biotycznymi są czynniki będące efektem oddziaływania organizmów żywych (z wyłączeniem człowieka). W większości przypadków uszkodzenia biotyczne mają charakter wieloczynnikowy i trudno określić ich bezpośrednią przyczynę.

Do typowych zagrożeń biotycznych należą:

- grzyby patogeniczne;
- owady;
- zwierzęta.

W trakcie prac inwentaryzacyjnych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono uszkodzenia drzewostanów spowodowane przez grzyby, owady i zwierzęta na łącznej powierzchni 11428,45 ha.

Podczas opracowywania danych przyjęto następujące kryteria oceny:

- uszkodzenia nieistotne do 20%;



- szkodenia istotne od 21 do 50%;
- uszkodzenia trwałe powyżej 51%.

Tabela 28. Inwentaryzacja uszkodzeń drzewostanów (wszystkich klas wieku) od czynników biotycznych w Nadleśnictwie Wolsztyn

Przyczyna uszkodzeń	Uszkodzenia [ha]			Razem
	I stopień	II stopień	III stopień	
1	2	3	4	5
GRZYBY	1622,80	255,44	2,76	1881,00
OWADY	799,79	470,97	0,00	1270,76
ZWIERĘTA	3091,53	1315,42	85,74	4492,69
INNE (jemioła)	2291,20	1381,25	111,55	3784,00
Razem	7805,32	3423,08	200,05	11428,45

I – uszkodzenia nieistotne do 20%; II – uszkodzenia istotne średnie od 21 do 50%; III – uszkodzenia istotne silne > 50%

Największy odsetek uszkodzeń powodowany był przez zwierzęta – 39,31% powierzchni wszystkich uszkodzeń biotycznych, przy czym uszkodzenia nieistotne wystąpiły na powierzchni 3091,53 ha (68,81% uszkodzeń od zwierzyny).

Uszkodzenia spowodowane przez grzyby wystąpiły na łącznej powierzchni 1881,00 ha (16,46% powierzchni uszkodzeń biotycznych Nadleśnictwa).

Uszkodzenia powodowane przez owady stanowią najmniejszy udział – 11,12% i w przeważającej większości powierzchni zostały uznane za uszkodzenia nieistotne – 799,79 ha tj. 62,94%. Istotne średnie uszkodzenia w kategorii owady wystąpiły na powierzchni 470,97 ha (37,06%), uszkodzenia trwałe nie wystąpiły.

Jako jedno z negatywnych oddziaływań w formie degradacji drzewostanu można wymienić również **jemiołę pospolitą** *Viscum album*, która może okazać się znaczącym problemem. Udział uszkodzeń od jemioły wynosi 33,11% zainwentaryzowany na powierzchni 3784,00 ha. Z czego jednak obecnie tylko 6,79% powierzchni z uszkodzeniami od jemioły przypisano do kategorii III – uszkodzeń silnych istotnych. Jemioła jest spotykana zarówno na gałęziach drzew liściastych, jak i iglastych. Odżywia się składnikami pokarmowymi pochodzącymi z drzew, które porasta. Jej owoce w postaci białych kulek, są pożywieniem dla ptaków, co sprzyja rozprzestrzenianiu rośliny (ornitochoria). Duży udział w tych działaniach mają jemiołuszki i paszkioty, które połykają całe owoce. W początkowych fazach wzrostu nie ma możliwości stwierdzenia obecności rośliny w koronie drzewa. Samo usuwanie rośliny z zarażonych koron nie zapobiega całkowicie rozprzestrzenieniu się pasożyta, jemioła posiada mechanizm odtwarzania się poprzez odbicie nawet z niewielkich pozostawionych części. Aktualnie jedynym pewnym rozwiązaniem jest usuwanie drzew porośniętych jemiołą w stopniu zagrażającym życiu innych drzew. Zjawisko zwiększania się udziału zarażonych jemiołą drzew koreluje często z niskim poziomem opadów zanotowanym w przeciągu ostatnich lat. Dodatkowo następuje silny przyrost jemioły w związku z ciepłymi zimami (nawet trzykrotnie zwiększony przyrost roczny). Dodatkowo ptaki zwykle opuszczające granice Polski na zimę, pozostają na terenie lasów odżywiając się, jak wspomniano, owocami jemioły zwiększając jej ekspansję. Drzewo osłabione w wyniku kilkuletniej suszy, porośnięte jemiołą powoli zamiera. Tak osłabione drzewo zostaje narażone na atak szkodników wtórnych.

## SZKODY POWODOWANE PRZEZ OWADY

W ostatnich latach szkodnikiem owadzi, który najbardziej zagraża lasom Nadleśnictwa Wolsztyn był kornik ostrozębny. W Leśnictwie Kębłowo ustanowiony został w roku 2021 Decyzją nr 70 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze (pisma zn. spr. ZG.7102.2.2021) Obszar Wzmożonego Występowania Kornika Ostrozębnego (OWWKO). OWWKO opisano w 331 pododdziałach na powierzchni 813,23 ha. W drzewostanach ujętych w Obszar można zauważyć znaczne pojawianie się szkód od jemioły (szkody wystąpiły w 74 z 331 pododdziałów).



Zgodnie z Decyzją nr 18 Dyrektora RDLP w Zielonej Górze z dnia 03 marca 2022 r., w sprawie uznania niektórych drzewostanów za pierwotne ogniska gradacyjne, na obszarze Nadleśnictwa Wolsztyn jako pierwotne ogniska gradacyjne, zostały wyznaczone 3 obszary o łącznej powierzchni 3527,81 ha:

1. Pierwotne Ognisko Gradacyjne (POG) – Zacisze – 1353,02 ha, gradacje: 2018 r. oraz 2019 r. gradacja brudnicy mniszki. Działania ratunkowe: 2019 r. zabieg ratowniczy aparaturą lotniczą, preparat Dimilin 480 S.C.;
2. Pierwotne Ognisko Gradacyjne (POG) – Belęcín – 1105,86 ha, gradacje: 2016 r. oraz 2021 r. gradacja boreczników w roku 2022 gradacja barczatki sosnowki. Działania ratunkowe: 2022 r. zabieg ratowniczy aparaturą lotniczą, preparat Mospilan 20 SP;
3. Pierwotne Ognisko Gradacyjne (POG) – Huta – 1068,93 ha, gradacje: 2018 r. gradacja brudnicy mniszki, 2021 r. gradacja boreczników, 2022 r. gradacja barczatki sosnowki. Działania ratunkowe: 2018 r. zabieg ratowniczy aparaturą lotniczą, preparat Dimilin 480 S.C., 2022 r. zabieg ratowniczy aparaturą lotniczą, preparat Mospilan 20 SP (wiosna) i Dimilin 480 S.C. (jesień).

Szczegółowa analiza ostatniego 10-ciolecia dotycząca występujących szkód owadzych w trakcie obowiązywania PUL na lata 2014 – 2023 znajduje się w referacie Kierownika Zespołu Ochrony Lasu w Łopuchówku.

Dla Pierwotnych Ognisk Gradacyjnych w Nadleśnictwie Wolsztyn opracowane są **Zasady kompleksowego zagospodarowania drzewostanów w pierwotnych ogniskach gradacyjnych na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn**, których celem jest minimalizacja zagrożenia związanego ze szkodnikami pierwotnymi sosny.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn uporczywe pędraczkosy nie występują.

Podczas inwentaryzacji na potrzeby PUL opisano uszkodzenia drzewostanów od następujących sprawców:

- borecznik sosnowiec *Diprion pini* – ponad 95% (95,54%) uszkodzeń owadzych zainwentaryzowano właśnie z jego udziałem;
- kornik drukarz *Ips typographus* – 2,31%;

Poza tym w niewielkim udziale (poniżej 1%) opisano również uszkodzenia od następujących szkodników: barczatka sosnowka *Dendrolimus pini*, kornik drukarczyk *Ips amitinus*, kornik ostrozębny *Ips acuminatus*, przypłaszczek granatek *Phaenops cyanea*, zwójka pędówka *Dichelia histrionana*, zwójka żywiczanecka *Retinia resinella* oraz zmienniki *Lygus* sp.

Największe powierzchnie uszkodzeń zainwentaryzowano w obrębie Zbąszyń – stanowią one 96,66%. Większość uszkodzeń zakwalifikowano do nieznaczających do 20% – 63,26%. Najmniej uszkodzeń od owadów w obrębie pojawiło się w Leśnictwie Huta, gdzie jednak występuje ich wyższy stopień – tj. II – istotne średnie.

## SZKODY POWODOWANE PRZEZ SSAKI

Kompleksy leśne Nadleśnictwa Wolsztyn stanowią miejsce przebywania populacji zwierząt łownych: jelenia, sarny i dzika. Efektem tego są wyrządzane szkody, głównie spałowanie młodników i zgryzanie upraw jak również redukcja liściastych gatunków głównych i domieszkowych w zakładanych uprawach.

W wyniku prac urzędniowych uszkodzenia zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 4492,69 ha. Największa powierzchnia obejmuje przedział uszkodzeń nieistotnych, nietrwałych (68,81% powierzchni, w tym uszkodzenia ocenione na od 10 do 20% stanowią 38,58%). Drzewostany, w których zainwentaryzowano znaczne uszkodzenia (> 50%) obejmują łącznie 85,74 ha, co stanowi 1,91% powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn.

Uszkodzenia od zwierzyny stanowią 39,31% wszystkich uszkodzeń biotycznych, a 38,14% wszystkich rodzajów uszkodzeń zinwentaryzowanych w trakcie prac taksacyjnych. Głównie występują ze strony jeleniowatych, a najbardziej narażone są uprawy i młodniki szczególnie w okresie zimowym. Szkody powodowane przez bobry stanowią niewielki udział, w ciągu 10-ciolecia wystąpiły na powierzchni 17,38 ha, głównie w młodnikach.

Uszkodzenia niemające znaczenia gospodarczego tj. uszkodzenia do 20% zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 3091,53 ha (68,81%). Uszkodzenia istotne średnie (21%-50%) zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 1315,42 ha (23,28%). Uszkodzenia trwałe silne (>50%) zinwentaryzowano na łącznej powierzchni 85,74 ha (1,91%). Największe powierzchnie uszkodzeń pojawiają się w I i II klasie wieku. W starszych klasach wieku III -V uszkodzenia istotne silne pojawiają się zdecydowanie rzadziej i są prawdopodobnie skutkiem stopniowo zabliźniającego się spałowania, które w procesie rozwoju drzewostanów przedrębnych są eliminowane w trzebieżach selekcyjnych.

### **SZKODY POWODOWANE PRZEZ PATOGENICZNE GRZYBY**

Zagrożenie ze strony grzybów występuje przede wszystkim na gruntach porolnych, które w Nadleśnictwie Wolsztyn zajmują 5881,83 ha. Zainwentaryzowane uszkodzenia od patogenów grzybowych stanowią 16,46% wszystkich uszkodzeń.

Głównymi sprawcami są grzyby powodujące choroby systemu korzeniowego (68,71%) oraz huba sosny (19,24%). Ponadto na terenie Nadleśnictwa w dalszym ciągu obserwuje się zjawisko zamierania jesionów, porażania drzewostanów sosnowych na żyznych siedliskach przez grzyba (*Sphaeropsis sapinea*). Przyczyny zjawiska zamierania jesionów nie zostały jednoznacznie określone, najprawdopodobniej wpływ na ciągły wzrost przypadków zamierania ma połączenie wielu czynników środowiskowych, zmiany klimatu, susze, obniżenie poziomu wód.

W wyniku prac urzędniowych uszkodzenia grzybowe zainwentaryzowano na łącznej powierzchni 1881,00 ha, z czego 1295,54 ha uszkodzeń stwierdzono w drzewostanach na gruntach porolnych. W uszkodzonych drzewostanach stwierdzono głównie hubę korzeni (patogen: *Heterobasidion annosum*) oraz hubę sosny (patogen: *Phellinus pini*), w mniejszym stopniu zaznaczają się uszkodzenia od innych grzybów powodujących zarówno zgniliznę drzew stojących, jak i systemu korzeniowego – uszkodzenia te opisano przede wszystkim w drzewostanach jesionowych.

Jako głównego sprawcę choroby określanej jako „zamieranie jesionu” jest grzyb *Chalara fraxinea* w mniejszym stopniu inne gatunki, m.in. z rodzajów: *Diplodia* i *Cytospora*. Choroba rozwija się przede wszystkim na pędach i gałęziach. Drzewka młode zamierają stosunkowo w ciągu kilku miesięcy, egzemplarze starsze chorują przewlekłe – z długotrwałymi objawami i częstymi nawrotami. Do typowych symptomów należą nekrozy i spękania kory, z towarzyszącymi śluzotokami, przerzedzenie koron, zamieranie gałęzi i wierzchołków. Drzewa osłabione są wtórnie infekowane przez grzyby opieńkowe oraz zasiedlane i dobijane przez zespół kambio- i ksylofagów (głównie jesionowce) (za *Instrukcja Ochrony Lasu, Tom I, 2012, dalej IOL*).

W konsekwencji występuje jednocześnie wiele czynników powodujących objawy zamierania, które potencjalnie niepewnie można zidentyfikować bez konkretnych głębszych badań.

Największa powierzchnia obejmuje przedział uszkodzeń nieistotnych – 1622,80 ha (86,23%). Drzewostany, w których zainwentaryzowano istotne silne uszkodzenia (> 50%) obejmują łącznie 2,76 ha i wystąpiły wyłącznie w Leśnictwie Dąbrowa, najczęściej powodowane szkody pochodzą od innych grzybów powodujących choroby systemu korzeniowego.

## 5.6. ZAGROŻENIA ABIOTYCZNE

Spośród zagrożeń abiotycznych, zagrażających bezpośrednio utrzymaniu właściwego stanu ekosystemów leśnych należy wymienić:

- **Gwałtowne wiatry i krótkotrwałe wiatry o charakterze huraganu** - silne i bardzo silne wiatry występują najczęściej zimą i stanowią szczególne zagrożenie dla drzewostanów przerzedzonych, zaniedbanych pod względem pielęgnacyjnym.
- **Przymrozki** - istotnym zagrożeniem dla upraw są późne przymrozki wiosenne (od końca kwietnia do połowy maja) oraz przymrozki wczesne występujące w końcu września i na początku października.
- **Okiść śniegową** - występuje podczas długotrwałych opadów mokrego śniegu. Szkody od okiści mają charakter uszkodzeń mechanicznych - łamanie gałęzi, wierzchołków, przycinanie, a nawet wywracanie drzew. Szczególnie podatne na szkody są przerzedzone młode drzewostany, rosnące na słabszych siedliskach.
- **Zmrozowiska** - są to najczęściej niewielkie, bezodpływowe zagłębienia terenu, w których gromadzi się zimne powietrze. Utrudniony przepływ powietrza sprzyja powstawaniu przymrozków, stanowiących szczególne zagrożenie dla młodego pokolenia drzewostanu. Długo utrzymująca się niska temperatura powietrza i gleby na zmrozowisku powodują zaburzenia bilansu wodnego roślin, opóźniają ich wzrost i rozwój. Na terenie nadleśnictwa potencjalne miejsca zalegania chłodnego powietrza, zagrożone występowaniem zmrozowisk występują w dolinach rzek jak również dnach dolin morenowych z małym nasłonecznieniem i o niskim przewiewie.

## 6. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Tabela 29. Macierz przewidywanego oddziaływania planu urządzenia lasu na środowisko w granicach zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Wolsztyn (Tab. A wg IUL)

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnow. d-stanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1.	Różnorodność biologiczna	krótkoterminowe	+3	0	+3	0	(-)	+
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	(+)	
		długoterminowe	+	+	+	+	0	
2.	Ludzie	krótkoterminowe	+	+	+	+	(-)	+
		średnioterminowe	+	+	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	(+)	(+)	
3.	Zwierzęta	krótkoterminowe	(+)	(+)	0	0	(-)	0
		średnioterminowe	(+)	(+)	0	0	0	
		długoterminowe	(+)	(+)	0	0	0	
4.	Rośliny	krótkoterminowe	(+)	0	0	(-)	(-)	(+)
		średnioterminowe	0	(+)	0	0	0	

Lp.	Elementy środowiska	Okres oddziaływania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena planowanych czynności i zadań gospodarczych
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnow. d-stanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
		długoterminowe	+	(+)	(+)	(+)	(+)	
5.	Woda	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	<b>0</b>
		średnioterminowe	(+)	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	0	0	
6.	Powietrze	krótkoterminowe	+	0	0	0/(-)	0/(-)	<b>0</b>
		średnioterminowe	+	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	0	0	(+)	0	
7.	Powierzchnia ziemi	krótkoterminowe	(-)	-	0	(-)	-	<b>0</b>
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	+	0	0	
8.	Krajobraz	krótkoterminowe	0	0	0	(+)	(-)	<b>+</b>
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	(+)	+	0	+	(+)	
9.	Klimat	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	<b>+</b>
		średnioterminowe	+	0	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	0	(+)	0	
10.	Zasoby naturalne	krótkoterminowe	0	0	0	0	(-)	<b>+</b>
		średnioterminowe	+	+	0	0	0	
		długoterminowe	+	+	+	(+)	(+)	
11.	Zabytki i dobra materialne	krótkoterminowe	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		średnioterminowe	0	0	0	0	0	
		długoterminowe	0	0	0	0	0	

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na elementy środowiska oraz 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

## 6.1 ODDZIAŁYWANIE NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Różnorodność biologiczna jest szczególną wartością całej żywej przyrody. Można ją określić jako różnorodność form życia wraz z całą ich zmiennością na poziomie zarówno mikroskopowym, jak i makroskopowym. Według definicji przyjętej oficjalnie przez Konwencję o różnorodności

biologicznej różnorodność gatunkowa oznacza zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi m.in. w ekosystemach lądowych, morskich czy słodkowodnych, jak też w zespołach ekologicznych, których organizmy te są częścią. I chociaż wymieranie gatunków jest procesem naturalnym, do którego dochodzi na skutek nieustannych zmian zachodzących w środowisku, obecnie człowiek tak szybko i na tak wielką skalę przekształca przyrodę, że wymieranie gatunków przybiera niepokojące tempo.

Mając na uwadze definicję bioróżnorodności, oddziaływanie powinno rozpatrywać się na czterech poziomach: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym oraz krajobrazowym. W celu właściwej ochrony różnorodności biologicznej w lasach Nadleśnictwa należy przede wszystkim sumiennie przestrzegać zawartych w projektowanym planie zaleceń. Wpłynie to korzystnie na zachowanie obecnego stanu siedlisk, minimalizując stopień ich przekształcania oraz wymierania stanowiących o bioróżnorodności gatunków.

Dla zachowania różnorodności na poziomie genetycznym:

- należy nasiona pozyskiwać z populacji i osobników o wysokich walorach genetycznych (GDN, WDN, źródła nasion, uprawy pochodne), z jednoczesnym dbaniem o zachowanie szerokiej puli genowej,
- pozostawiać kępy i drzewa ekologiczne, nietypowe, wyjątkowe fenotypowo,
- dbać o zachowanie ciągłości szlaków migracyjnych i korytarzy ekologicznych,

Dla zachowania różnorodności na poziomie gatunkowym:

- dążyć do stosowania zalecanych składów odnowieniowych upraw oraz optymalnych typów drzewostanów,
- wprowadzać składów gatunkowych zgodnych z siedliskowym typem lasu, gdzie przewidziane jest również miejsce na gatunki domieszkowe ważne z punktu widzenia bioróżnorodności;
- zwracać uwagę na skład gatunkowy warstw drzew, podszytów oraz runa;
- chronić populacje rzadkich i zagrożonych gatunków roślin, grzybów i zwierząt;

Dla zachowania różnorodności na poziomie ekosystemowym:

- jak najszerszej wykorzystywać zmienność w ramach mikrosiedlisk, wprowadzając na te niewielkie powierzchnie właściwe im gatunki,
- dążyć do jak najliczniejszej obecności drzew starych i grubych oraz starodrzewu,
- preferować obecność martwego, rozkładającego się drewna w ekosystemach leśnych,
- stopniowo poprawiać stosunki wodne.
- chronić cenne starodrzewy, a także pojedyncze drzewa czy biotopy śródleśne, co przekłada się również na zróżnicowanie biologiczne świata zwierzęcego;
- zachowywać drzewa pomnikowe i dziuplaste
- dbać o odpowiedni udział drewna martwego;

Dla zachowania różnorodności na poziomie krajobrazowym:

- zachowywać ekosystemy nieleśne w lasach, w uzasadnionych przypadkach nie dopuszczając do naturalnej sukcesji zbiorowisk leśnych na tych terenach,
- nie zalesiać śródleśnych łąk, bagien i nieużytków,
- preferować procesy naturalnej sukcesji;
- preferować odnowienia naturalne;

W ochronę różnorodności wpisują się również stosowane zapisy Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki leśnej (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) (dalej Rozporządzenie „dobrych praktyk”) określające szereg zasad i

wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej stosowane podczas przygotowywania i realizacji działań w zakresie gospodarki leśnej. Przykładowo:

- uwzględnienie potrzeby zachowania zróżnicowania faz rozwojowych drzewostanów w lesie,
- oznakowanie drzew dziuplastych, z gniazdami ptaków (o średnicy powyżej 25 cm), celem ich zabezpieczenia przed zniszczeniem lub uszkodzeniem,
- zachowanie naturalnych cieków, enklaw śródleśnych, pozostawianie biogrup źródeł i torfowisk oraz inne.

Dodatkowo, oprócz ww. w projekcie PUL znajdują się wskazania i zalecenia odnoszące się do cięć pielęgnacyjnych, jak również zabiegów mających na celu stworzenie optymalnych warunków wzrostu młodemu pokoleniu drzew. Analizując zabiegi pielęgnacyjne można zauważyć szereg pozytywnych z punktu widzenia ochrony bioróżnorodności zaleceń.

Przed wszystkim zaleca się pozostawianie na powierzchniach kęp starodrzewu czy drzew gorszych jakościowo. Proponuje się również pozostawianie drzew o nietypowych cechach jako rezerwuar genów. Dzięki temu, przy prowadzeniu zabiegów nie powoduje się ubytku alleli w puli genów „niekorzystnych”.

Przyjęte założenia prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach trwale zrównoważonej gospodarki leśnej zawarte w Projekcie Planie Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Wolsztyn zakładają ochronę i wzmocnienie bioróżnorodności ekosystemów leśnych poprzez planowanie wzrostu udziału rodzimych gatunków, zróżnicowanie struktury gatunkowej w obrębie drzewostanu, ochronę cennych starodrzewów, a także pojedynczych drzew oraz biotopów.

Oddziaływanie projektu PUL na różnorodność biologiczną określono jako pozytywne.

## 6.2 ODDZIAŁYWANIE NA LUDZI

Trwale zrównoważona gospodarka leśna oraz udostępnianie lasu umożliwia społeczeństwu rekreację, wypoczynek oraz edukację przyrodniczą, zapewniając jednocześnie możliwość pozyskania surowca drzewnego oraz innych surowców w procesie ubocznego użytkowania lasu. Zachowanie dobrego stanu sanitarnego oraz stały monitoring obszarów lasów przyczynia się do poprawy postrzegania procesów przyrodniczych i zmniejszenia presji antropogenicznej na elementy szczególnie chronione, bez przesadnego ograniczania rekreacji czy turystyki leśnej. W aspekcie oddziaływania na opinię społeczną duże napięcia budzi wykonywanie rębni w drzewostanach. Biorąc pod uwagę jednak, iż każdy rodzaj rębni w specyficzny sposób kształtuje drzewostan (warunki środowiska tj. dostęp do światła czy stosunki wodne), każda rębnia wpływa w inny sposób na skuteczność odnawiania się różnorodnych gatunków drzew, które różnią się właśnie wymaganiami wobec środowiska czy tempem wzrostu lub innymi cechami. W wyniku stosowania zróżnicowanych rębni powstają drzewostany różniące się strukturą wieku, budową i składem gatunkowym. W celu zmniejszenia napięć pomiędzy spełnieniem funkcji gospodarczych i społeczno-środowiskowych wyznaczone zostały **lasy o zwiększonej funkcji społecznej**.

Priorytetowe w wytyczonych obszarach lasów o zwiększonej funkcji społecznej były kwestie:

- zachowania trwałości lasu,
- bezpieczeństwa publicznego i pożarowego,
- krajobrazowe.

Następstwem tych ostatnich przyjęto takie zasady gospodarowania, które nie powodują nagłych zmian w krajobrazie. Zagospodarowanie obszarów sprowadzać się ma do działań w kategorii dla pojedynczych drzew i ich grup z uwzględnianiem różnorodnego charakteru potrzeb społecznych, np. poprzez:



- ograniczenie stosowania zrębów zupełnych i preferowanie rębni złożonych (długotrwała przemiana pokoleń, nie skutkująca jednorazowym odśłanianiem powierzchni),
- zabiegi gospodarcze nakierowane na poprawę stanu zdrowotnego i zróżnicowanie struktury, nacisk na odnowienia naturalne,
- terminy wykonywania prac w okresie minimalnego ruchu rekreacyjnego.

Lasy o zwiększonej funkcji społecznej zajmują powierzchnię **310,23 ha** co stanowi 1,58% gruntów w zarządzie Nadleśnictwa. W zależności od obszaru zastosowano złagodzenie zakresu prac leśnych (do prac pielęgnacyjnych) lub odstąpienie od zabiegów (na powierzchni 169,44 ha). Zrezygnowano z prowadzenia zrębów zupełnych, proponując zastosowanie zabiegów rębni złożonych z ograniczonym pozyskaniem oraz uprzętających. Ustalenia wdrożono do stosowania w ramach aktualnego Planu Urządzenia Lasu.

Realizacja zapisów projektu PUL zarówno w krótko- jak i długookresowym wymiarze przyniesie pozytywne skutki zarówno w wymiarze ekonomicznym, jak i społecznym, zatem oddziaływanie na ludzi będzie również pozytywne.

### 6.3 ODDZIAŁYWANIE NA ZWIERZĘTA

Zgodnie z zapisami projektowanego PUL, ochrona fauny związanej z ekosystemami leśnymi na gruntach zarządzanych przez Nadleśnictwo Wolsztyn powinna opierać się o zasady i przepisy zamieszczone zarówno w dyrektywach UE, jak i krajowych regulacjach prawnych.

W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego wpływu realizacji zapisów projektu PUL na chronione gatunki zwierząt, oprócz stosowania się do zapisów wynikających m.in. z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, ustawy Prawo łowieckie oraz rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, jak również Rozporządzenie MKiŚ z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej (Dz. U. 2023 r., poz. 672), w przedmiotowym projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody), w prowadzeniu na omawianym obszarze gospodarki leśnej uwzględnia się poniższe wymogi:

- zgłaszać do właściwych organów tj. RDOŚ występowanie gatunków ptaków wymagających ochrony strefowej;
- dostosować okres pozyskania drewna do terminów najmniejszego zagrożenia lęgów ptaków;
- chronić drzewa dziuplaste;
- pozostawiać martwe drewno;
- uwzględniać gatunki biocenotyczne w planowanych składach gatunkowych;
- preferować naturalne metody ochrony lasu.

W oparciu o ww., zapisane w projekcie PUL zasady, stwierdzono, że planowana na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla miejsc bytowania i żerowania, a tym samym populacji występujących tu zwierząt, w szczególności gatunków chronionych.

Należy wspomnieć, że na terenie Nadleśnictwa wyznaczono ekosystemy referencyjne, obejmujące m.in. fragmenty starodrzewów, łąki czy bagna. Na fragmentach tych nie prowadzi się działań związanych z pozyskaniem drewna, dzięki czemu obszary te niejednokrotnie pełnią funkcję ostoji zwierząt, w tym również gatunków chronionych.

Proponowane w projekcie PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko wystąpienia zagrożeń, stąd oddziaływanie projektu PUL na zwierzęta, w szczególności wyróżnione gatunki chronione oraz potencjalne, migrujące gatunki chronione, oceniono jako

neutralne, pod warunkiem jednak stosowania się do zaleceń mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków planowanych zabiegów.

Zasięg działań przewidzianych w projekcie PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL dotyczą jedynie pododdziałów objętych opracowaniem, nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznacznej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach zwierzęta, w szczególności potencjalne zwierzęta chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji w odniesieniu do zwierząt, w tym także gatunków chronionych.

Zgodnie z wytycznymi odnośnie do zarządzania obszarami występowania ptaków chronionych w trakcie realizacji cięć rębnych, przedrębnych i sanitarnych wprowadzono oznaczanie drzew biocenotycznych, w tym dziuplastych, o nietypowym pokroju, z nietypowymi formami morfologicznymi, wyróżniające się wiekiem lub rozmiarami w stosunku do pozostałego drzewostanu. **Drzewa takie pozostawia się w celu zwiększenia różnorodności biologicznej.** Pozostawianie drzew biocenotycznych oraz pozostałości zrębowych i potrzebieżowych do ich naturalnego rozkładu (z wyjątkiem posuszu czynnego oraz drzew stanowiących zagrożenie bezpieczeństwa publicznego oraz odpadów po zrębach mogących stanowić zagrożenie sanitarne) wspomaga zachowanie występujących i potencjalnych siedlisk gatunków chronionych.

Zaprojektowane zabiegi ze wskazaniem w zakresie terminu ich wykonania **t.j. poza okresem lęgowym**, nie wpłyną negatywnie na życie i funkcjonowanie chronionych ptaków. Charakter zabiegów nie wpłynie również w istotny sposób na zmianę krajobrazu w najbliższym otoczeniu gniazd. W projekcie PUL zawarto zalecenie pozostawienia martwego drewna, wydzielającego się naturalnie, w ilości co najmniej 5% miąższości drzewostanu, ze względu na ochronę miejsc lęgowych ptaków, a także zapewnienie miejsc bytowania popielicowatych, nietoperzy oraz płazów i gadów.

Zgodnie z dobrymi praktykami zawartymi w Zasadach Hodowli Lasu oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wymagań dobrych praktyk leśnych (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) tzw. „Kodeks dobrych praktyk”, przy wykonaniu rębni na powierzchni powyżej 1 ha zaleca się projektowanie kęp ekologicznych w formie biogrup do naturalnego rozpadu, stanowiących min. 5% powierzchni manipulacyjnej. Ponadto nie stosuje się wykonywania rębni w pobliżu źródeł, jezior, rzek. W tych miejscach pozostawiane są strefy ochronne, tzw. „ekotonów” bez cięć – według ww. rozporządzenia *„nie stosuje się rębni zupełnych oraz rębni gniazdowych w pasie o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych. Dodatkowo w pasie o szerokości 10 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych zaleca się pozostawiać: zwalone pnie drzew, podszyt oraz duże kamienie w celu ułatwienia zwierzętom migracji oraz dostępu do wody.*

Ochrona ptaków, zwłaszcza tych grup, które stale związane są z gruntami leśnymi podobnie, jak w przypadku ssaków będzie polegać na kontroli powierzchni roboczej. **Przed rozpoczęciem prac pod kątem obecności ptaków należy zwracać szczególną uwagę na drzewa dziuplaste z gniazdami, ponadto pozostawianie drzew dziuplastych martwych oraz obumierających w lesie powinno zapewnić ochronę tej grupie zwierząt, tak jak i prowadzenie prac poza okresami lęgowymi ptaków.**

Należy pamiętać, iż planowane działania gospodarcze podlegają ograniczeniu poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających pozostawianiu siedlisk stanowiących ich potencjalne miejsca bytowania. Technologia prac w leśnictwie powoduje, że są one wykonywane w różnych okresach.

W obrębie opisywanego obszaru odnotowane może być występowanie gatunków zwierząt łownych związanych z terenami leśnymi oraz półotwartymi: dziki, jelenie, sarny, lisy czy zające,

ale również drapieżniki takie jak wilk - korzystające z siedlisk leśnych, unikające kontaktu z człowiekiem. Z punktu widzenia ochrony gatunków drapieżnych ważne jest przed rozpoczęciem prac potwierdzenie, że powierzchnia nie jest wykorzystywana stale lub czasowo jako miejsca zimowania lub rozrodu. W przypadku zasiedlenia habitatu należy prace odłożyć w czasie.

Dla nietoperzy lasy są głównie miejscem żerowania, niezasiedlone dziuple mogą stanowić miejsca dziennego spoczynku - ochrona drzew dziuplastych w trakcie realizacji zaplanowanych zabiegów nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na tą grupę zwierząt.

Kolejną grupą ssaków objętych ochroną, a które związane są z gruntami leśnymi są wydra i bóbr. Gatunki te związane są ze środowiskiem wodnym, wpływ zabiegów przy utrzymaniu zasady ochrony naturalnego charakteru siedlisk bytowania należy uznać za neutralny. Wpływ na gatunki cenne w obszarze a związane ze środowiskiem wodnym (wydra, gatunki ryb, płazów czy owadów) będzie neutralny. Stosowanie zapisów ujętych w Programie Ochrony Przyrody projektu PUL zapewni odpowiedni stan żerowisk oraz miejsc lęgowych dla grup zwierząt będących celem ochrony w ramach tego obszaru, np. poprzez realizowanie zapisu niewykonywania rębni zupełnych i gniazdowych w pobliżu źródlisk, jezior, rzek.

Tabela 30. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn chronione gatunki zwierząt

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie		
				Krótko	Średnio	Długo
1	2	3	4	5	6	7
<b>BEZKŁĘGOWCE</b>						
1	Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i>	OŚ	Pozostawianie starodrzewu oraz drzew martwych i obumierających. Utrzymywanie istniejących ostoi ksylobiontów (ekosystemy referencyjne). Odsłanianie podsztytów oceniających pnie zasiedlonych dębów	0	0	0
2	Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	OŚ	Pozostawianie kęp starodrzewu, drzew dziuplastych. Utrzymywanie ostoi ksylobiontów	0	0	0
3	Zalotka większa <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	OŚ	Przeciwdziałanie zwiększaniu trofii wód. Bezpośrednio w odniesieniu do gosp. leśnej - brak	0	0	0
<b>PŁAZY</b>						
4	kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	OŚ	Ochrona siedlisk wilgotnych i bagiennych będących miejscem potencjalnego występowania	0	0	0
5	traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	OŚ	Ochrona siedlisk wilgotnych i bagiennych będących miejscem potencjalnego występowania	0	0	0
<b>PTAKI</b>						
6	Bielik <i>Haliaetus albicilla</i>	OŚ	Ustalanie stref ochrony całorocznej i okresowej. Pozostawianie kęp starodrzewu. Utrzymywanie właściwego udziału drzewostanów starszych (>100 lat) w pobliżu zbiorników wód.	0	0	(+)
7	blotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	OŚ	Działania poza okresem lęgowym. Utrzymywanie arealu terenów podmokłych i zbiorników w pobliżu terenów trwałych użytków zielonych.	0	0	0
8	Czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	OŚ	Obszary d-stanu w sąsiedztwie kolonii pozostawiać bez zabiegu. Wszelkie działania podejmować poza okresem lęgowym.	0	0	0

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie		
				Krótko	Średnio	Długo
1	2	3	4	5	6	7
9	Dzięcioł czarny <i>Dryocopus martius</i>	OŚ	Pozostawianie w trakcie trzebieży późnych wszelkich drzew dziuplastych, pozostawianie na zrębach kęp starodrzewu	(-)/0	0	0
10	Gągoł <i>Bucephala clangula</i>	OŚ	-	0	0	0
11	Kania czarna <i>Milvus migrans</i>	OŚ	Obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową	(-)	0	(+)/0
12	Kania ruda <i>Milvus milvus</i>	OŚ	Obserwowanie areálu występowania, zlokalizowanie gniazda i objęcie go ochroną strefową	(-)	0	(+)/0
13	Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	OC	-	0	0	0
14	Lelek <i>Caprimulgus europaeus</i>	OŚ	Wykonanie prac poza okresem lęgowym. Zachowanie odpowiedniego areálu zrębów zupełnych.	0	0	0
15	Lerka <i>Lullula arborea</i>	OŚ	Organizację prac leśnych prowadzić tak, by w jak największym stopniu planowane zabiegi wykonać poza okresem lęgowym.	+	(+)	0
16	Perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i>	OŚ	-	0	0	0
17	Remiz <i>Remiz pendulinus</i>	OŚ	-	0	0	0
18	Siniak <i>Columba oenas</i>	OŚ	Pozostawianie wszelkich drzew dziuplastych. Wykonanie prac poza okresem lęgowym	0	0	0
19	Trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	OŚ	-	0	0	0
20	Trzmielojad <i>Pernis apivorus</i>	OŚ	-	(-)	0	(+)/0
21	Żuraw <i>Grus grus</i>	OŚ	Wykonanie prac (w pobliżu gniazd) poza okresem lęgowym	0	0	0
22	Bocian czarny <i>Ciconia nigra</i>	OŚ	Ustalanie stref ochrony całorocznej i okresowej.	0	0	0
23	Sokół wędrowny <i>Falco peregrinus</i>	OŚ	Ustalanie stref ochrony całorocznej i okresowej.	0	0	0
<b>SSAKI</b>						
24	Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	OC	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzewień	0	0	0
25	Wydra <i>Lutra lutra</i>	OC	Pozostawianie nadbrzeżnych zadrzewień i zakrzaczeń	0	0	0
26	Wilk <i>Canis lupus</i>	OŚ	-	(-)/0	0	(+)

Zarówno w pododdziałach, jak i ich pobliżu, dla których zaplanowano wskazania gospodarcze nie stwierdzono występowania chronionych gatunków zwierząt. W związku z powyższym wpływ realizacji zapisów projektu PUL na chronione gatunki zwierząt oceniono jako neutralny.

#### 6.4 ODDZIAŁYWANIE NA ROŚLINY

W celu minimalizacji potencjalnie negatywnego, krótkotrwałego oddziaływania cięć odnowieniowych i pielęgnacyjnych na chronione gatunki roślin, oprócz stosowania się do

zapisów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz.U. 2014 r., poz. 1409] oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz.U. 2014 r., poz. 1408], w przedmiotowym projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) zapisano, aby w ochronie poszczególnych stanowisk roślin na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn, planując gospodarkę leśną uwzględniać poniższe zasady:

- zabezpieczać ostoje i stanowiska gatunków przed zagrożeniami zewnętrznymi;
- wykonywać zabiegi ochronne utrzymujące właściwy stan siedliska gatunków, w szczególności: utrzymywać lub odtwarzać właściwe dla gatunku stosunki wodne i świetlne;
- prowadzić monitoring stanowisk, ostoi i populacji gatunków;
- prowadzić edukację w zakresie rozpoznawania gatunków chronionych i sposobów ich ochrony;
- promować technologię prac związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki leśnej umożliwiającą zachowanie ostoi i stanowisk gatunków chronionych;
- nie zmieniać charakteru miejsca występowania stanowisk cennych roślin;
- pozostawiać fragmenty drzewostanów ze stanowiskami cennych roślin;
- zachować warunki wodne w ekosystemach podmokłych;
- zabezpieczać stanowiska przed przypadkowym zniszczeniem.

W oparciu o ww. zapisane w projekcie PUL zasady stwierdzono, że planowana na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn gospodarka leśna nie stwarza zagrożenia dla pojedynczych osobników, jak i całych płatów roślin, w szczególności gatunków chronionych. Proponowane w projekcie PUL zasady ochrony dostatecznie minimalizować będą ryzyko potencjalnego niszczenia cennych stanowisk roślin, stąd oddziaływanie zapisów projektu PUL na rośliny, w szczególności wyróżnione gatunki chronione, oceniono jako neutralne.

Ponadto zasięg działań przewidzianych w projekcie PUL i ich realizacja nie mają rozległego charakteru, odnoszą się jedynie do konkretnych pododdziałów. Wszelkie zabiegi zapisane w projekcie PUL nie wpływają na działania prowadzone na terenach sąsiadujących lub pozostających w nieznacznej odległości, a tym samym na znajdujące się na tych terenach rośliny, w szczególności potencjalne rośliny chronione. Projektowane działania i zabiegi nie będą zatem generowały potencjalnie negatywnych skutków ich realizacji odniesieniu do roślin, w tym także gatunków chronionych, zlokalizowanych w sąsiedztwie gruntów leśnych objętych opracowaniem.

Tabela 31. Wpływ zaplanowanych wskazań gospodarczych na zinwentaryzowane na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn chronione oraz rzadkie gatunki roślin i grzybów

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie		
				Krótko-	Średnio-	Długo-
1	2	3	4	5	6	7
<b>Grzyby i porosty</b>						
1	Brodaczka zwyczajna Usnea filipendula	OŚ	Zachować drzewa z brodaczką	0	0	0
2	Chrobotek leśny Cladonia arbuscula	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
3	Chrobotek reniferowy Cladonia rangiferina	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
4	Chrobotek smukły Cladonia ciliata	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
<b>Mchy</b>						

Lp.	Gatunek	Status ochrony	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie		
				Krótko-	Średnio-	Długo-
1	2	3	4	5	6	7
5	Bielistka siwa <i>Leucobryum glaucum</i>	OC	Pozostawianie starodrzewów z płatami bielistki.	0	0	0
<b>Rośliny naczyniowe</b>						
6	Bagno zwyczajne <i>Ledum palustre</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
7	Bobrek trójlistkowy <i>Menyanthes trifoliata</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
8	Buławnik <i>Cephalanthera sp</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji, wykorzystanie szlaków zrywkowych,	0	0	0
9	Buławnik mieczolistny <i>Cephalanthera longifolia</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
10	Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
11	Cis pospolity <i>Taxus baccata</i>	OC	-	0	0	0
12	Goździk piaskowy <i>Dianthus arenarius</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
13	Goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
14	Gruszyca zielonawa <i>Pyrola chlorantha</i>	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
15	Kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
16	Kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
17	kosaćce - rodzaj <i>Iris sp.</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
18	Kruszyk szerokolistny <i>Epipactis helleborine</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
19	Lilia złotogłów <i>Lilium martagon</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
20	Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
21	Mącznica lekarska <i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
22	Modrzewnica zwyczajna <i>Andromeda polifolia</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
23	Nasieźrzał pospolity <i>Ophioglossum vulgatum</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
24	pajęcznica liliowata <i>Anthericum liliago</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
25	Pływacz <i>Utricularia spp</i>	OŚ/OC	-	0	0	0
26	Pokrzyk wilcza-jagoda <i>Atropa belladonna</i>	OŚ	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0



Lp.	Gatunek	Status ochrony	Sposoby ograniczenia negatywnego wpływu	Przewidywane oddziaływanie		
				Krótko-	Średnio-	Długo-
1	2	3	4	5	6	7
27	Pomocnik baldaszkowy <i>Chimaphila umbellata</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
28	Rosiczka okrągłolistna <i>Drosera rotundifolia</i>	OŚ	-	0	0	0
29	śnieżyczka przebiśnieg <i>Galanthus nivalis</i>	OC	Wykonanie zabiegów poza okresem wegetacji	0	0	0
30	Torfowiec <i>Sphagnum</i> spp.	OC	-	0	0	0
31	Torfowiec ostrolistny <i>Sphagnum capillifolium</i>	OŚ	-	0	0	0
32	Wiciokrzew pomorski <i>Lonicera periclymenum</i>	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
33	Widłak (widlicz) cyprysowaty <i>Diphasiastrum tristachyum</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
34	Widłak (widlicz) spłaszczony <i>Diphasiastrum complanatum</i>	OC	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
35	Widłak goździsty <i>Lycopodium clavatum</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
36	Widłak jałowcowaty <i>Lycopodium annotinum</i>	OŚ	Wykorzystanie szlaków zrywkowych, pozostawianie najcenniejszych stanowisk jako kęp	0	0	0
<b>Rośliny rzadkie i cenne lokalnie</b>						
37	Czermień błotna <i>Calla palustris</i>	Rz	-	0	0	0
38	Skrzyp olbrzymi <i>Equisetum telmateia</i>	Rz	pozostawianie najcenniejszych płatów bez zabiegu	0	0	0
39	Żurawina błotna <i>Oxycoccus palustris</i>	Rz	-	0	0	0

Przy zachowaniu zasad dobrych praktyk leśnych wpływ realizacji zapisów projektu PUL na chronione gatunki roślin oceniono jako pozytywny.

## 6.5 ODDZIAŁYWANIE NA WODĘ

Drzewostany w sąsiedztwie wód spełniają ważną rolę retencyjną, dlatego też należy bardzo wnikliwie rozpatrywać ewentualność wystąpienia ubocznych skutków działalności prowadzącej do zmiany stosunków wodnych m.in. wykonywania głębokich wykopów oraz stosowania chemicznych środków ochrony lasu.

Przed wszystkim należy zdać sobie sprawę, iż warunkami skutecznej ochrony wód i ekosystemów zdeterminowanych przez wodę na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn jest realizacja ochrony zasobów wodnych – obecność wody w krajobrazie jest niezbędnym warunkiem

funkcjonowania ekosystemów wodno-błotnych, cieków i zbiorników wodnych. Osuszenie oznacza ich nieuchronną degradację.

Wśród metod proponowanych w projektowanym PUL, odnotowano m.in. następujące działania:

- Zachowanie istniejących, antropogenicznych struktur zatrzymujących wodę, tj. zastawek, podpiętrzeń, młynówek, zbiorników małej retencji;
- Zachowanie odpowiedniej strefy buforowej w sąsiedztwie zbiorników czy terenów podmokłych oraz cieków, tworzącej zabezpieczenie hydrobotaniczne przed obszarowym spływem związków biogenicznych;
- modyfikacja działań dla siedlisk wilgotnych;
- realizacja działań zabezpieczających właściwe stosunki wodne mokradeł i ogólnie pojętych obszarów wodno-błotnych;
- zachowanie i podwyższanie udziału lasów w krajobrazie;
- ochronę czystości wód np. unikanie stosowania, a w przypadkach koniecznych stosowanie odpowiedniej ilości i jakości chemicznych środków ochrony, wykorzystanie odpowiednich materiałów do budowy brodów czy grobli (np. maty ochronne bentonitowe) wspomagających zatrzymanie zanieczyszczeń.

Realizacja zapisów projektowanego PUL oddziałuje pozytywnie na wodę i ekosystemy wodne. Zabezpiecza je nie tylko przed niekorzystną degradacją stosunków wodnych, lecz również poprzez pielęgnację lasów wodochronnych, zapewnia swoistą ciągłość w ochronie ekosystemów wodno-błotnych, cieków i zbiorników wodnych. Należy zwrócić uwagę, iż nie powinno dochodzić do trwałego odprowadzenia wody z lasu. Na siedliskach wilgotnych zaproponowano odpowiednie sposoby prowadzenia gospodarki leśnej bez działań melioracji odwadniających. Np. przy odnowieniach i zalesieniach, w zależności od potrzeb zaleca się stosowanie różnego rodzaju rabat, rabatowałków, wałków, półrabat, wywyższonych bruzd i kopców. Zgodnie z Rozporządzeniem „dobrych praktyk” (Dz. U. z 2023 r., poz. 672) pozostawiany jest bufor bez rębni zupełnych czy rębni gniazdowych jako pas o szerokości 25 m od linii brzegu naturalnych cieków i zbiorników wodnych.

W oparciu o ww. proponowane zasady oraz spełnione warunki ochrony wód, rozpatrywane skutki realizacji zadań projektowanych w PUL będą miały charakter neutralny.

## 6.6 ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE

Wg raportu Rocznej Oceny Jakości Powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2022 w badania jakości powietrza prowadzone były metodami automatyczno-manualnymi na stacjach pomiarowych GIOŚ - DMS. Ocenę jakości powietrza przeprowadzono pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin. Nadleśnictwo Wolsztyn znalazło się w strefie PL3003 wielkopolskiej. Wyniki monitoringu przedstawiono w rozdziale dotyczącym zagrożeń.

Krótkotrwałe negatywne oddziaływanie na powietrze mogą mieć działania związane z użyciem maszyn czy narzędzi spalinowych. Oddziaływanie to jest jednak krótkotrwałe, miejscowe i małopowierzchniowe. Działania zapisane w projektowanym Planie będą wpływać pozytywnie na powietrze w aspekcie długoterminowym. Realizowanie gospodarki leśnej, poprzez sadzenie konkretnych gatunków drzew oraz sukcesywne zwiększanie się masy drzewnej, będzie powodowało wzrost pochłaniania atmosferycznego dwutlenku węgla CO<sub>2</sub> i jego sekwestracji, czyli trwałego wiązania m.in. w biomasie i glebie. W końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z projektu PUL w odniesieniu do powietrza będą miały charakter neutralny.

## 6.7 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIĘ ZIEMI

Rozpatrując wpływ projektowanego Planu w ujęciu krótkoterminowym zauważa się negatywny wpływ na powierzchnię ziemi, w szczególności na pokrywę gleby. Związane jest to z pracami wykonywanymi przy pozyskiwaniu drewna oraz przygotowaniem powierzchni do odnowienia. W celu zmniejszenia rozmiaru szkód w środowisku przyrodniczym w projektowanym PUL zamieszczono wskazania obejmujące m.in. stosowanie technologii przyjaznych dla wszystkich składników ekosystemu leśnego.

W odniesieniu do pokrywy glebowej można osiągnąć to poprzez:

- umiejętne zaprojektowanie i wykorzystywanie szlaków zrywkowych;
- unikanie i ograniczanie zniszczeń runa i ściółki leśnej m.in. poprzez wykonywanie zrywki w okresie zimowym przy pokrywie śnieżnej lub przy użyciu odpowiednich urządzeń zabezpieczających;
- zwracanie szczególnej uwagi na kontrolowane obalanie drzew w pobliżu stanowisk występowania gatunków chronionych, rzadkich i cennych podczas realizacji użytkowania przedrębego;
- porządkowanie powierzchni pozrębowych przy użyciu rozdrabniaczy mechanicznych;
- stosowanie przy pracach leśnych (pozyskanie i wywóz drewna, hodowla i ochrona lasu, szkółkarstwo) maszyn i urządzeń napędzanych przez silniki spalinowe z katalizatorami;
- unikanie głębokiej orki.

Przy zastosowaniu odpowiednich technik pozyskania i transportu drewna, w perspektywie długoterminowej, realizacja zapisów projektu PUL będzie miała pozytywny wpływ na utrzymanie pokrywy roślinnej, co z kolei sprzyjać będzie zachowaniu naturalnej pokrywy glebowej, zabezpieczając ją przed erozją. Ogólny wpływ realizacji zapisów dokumentacji na powierzchnię ziemi oceniono jako neutralny.

## 6.8 ODDZIAŁYWANIE NA KRAJOBRAZ

Zapisy projektowanego PUL stwarzają możliwość korzystnego wpływu na krajobraz poprzez kształtowanie strefy przejściowej między lasem a terenem otwartym – tzw. ekotonu. W projekcie przedmiotowego PUL (Program Ochrony Przyrody) znalazły się zapisy dotyczące zasad kształtowania i utrzymywania już istniejących stref ekotonowych. W przypadku już istniejących zewnętrznych stref ekotonowych, w projekcie PUL zapisano, by ich utrzymanie miało charakter ciągły, a sposób gospodarowania zgodny był z ogólnie przyjętymi zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej.

Zabiegi zapisane w projekcie Planu mające istotny wpływ na kształtowanie krajobrazu to również użytkowanie lasu i odnawianie. Działalność rębna powoduje przeobrażenia, które krótkotrwale mogą oddziaływać negatywnie. Bardzo ważny jest zatem dobór odpowiednich technik gospodarowania w drzewostanie. Tam, gdzie pozwalały na to warunki zaprojektowano rębnie stopniowe i gniazdowe. Ten sposób gospodarowania umożliwia zachowanie trwałości i niezmienności postaci lasu w krajobrazie. Jednak stosowanie wyłącznie tych rębni w drzewostanach Nadleśnictwa Wolsztyn jest niemożliwe ze względu na charakter lasów. Należy w tym miejscu podkreślić, że powierzchnie, na których planowane są cięcia zupełne podlegać będą odnowieniu, tym sam w ujęciu długoterminowym ich wpływ na utrzymanie obecnego krajobrazu nie będzie miał charakteru negatywnego.

W zakresie ochrony krajobrazu wskazane jest również dążenie do zachowania i ochrony przed zmianami przyrodniczego krajobrazu ukształtowanego w procesie historycznym m.in. wraz z tradycyjnymi formami zabudowy i zagospodarowania. Założenia i wytyczne projektowanego Planu spełniają powyższe warunki.

W oparciu o ww. proponowane zasady oraz spełnione warunki ochrony krajobrazu, rozpatrywane skutki realizacji projektu PUL będą miały charakter pozytywny.

## 6.9 ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT

Realizacja zadań zawartych w projekcie PUL nie powoduje zmian klimatu. Zabiegi przeprowadzane w lasach potencjalnie mogą wpływać jedynie na krótkoterminową zmianę mikroklimatu lokalnego. W kontekście długoterminowym, prowadzona gospodarka leśna poprzez działania zwiększające sekwestrację węgla, wzrost zasobów leśnych czy zalesienia powoduje korzystny wpływ na klimat.

W kontekście zachodzących zmian klimatycznych należy również wziąć pod uwagę odporność ustaleń projektu PUL na zmiany klimatu. Projektowana dokumentacja PUL jest projektem obejmującym czasowo jedno dziesięciolecie, a jej zapisy stanowią podstawę racjonalnego gospodarowania zasobami leśnymi tak, by nie zachodziły negatywne oddziaływania na środowisko, ułatwiając organom nadzorczym czuwanie nad prawidłowym wykonaniem zrównoważonej gospodarki leśnej.

W ciągu jednego dziesięciolecia możliwe jest wystąpienie losowych anomalii pogodowych, osiągających też status klęsk żywiołowych. Gwałtowne wiatry, susze czy powodzie mogą powodować szkody w lasach, zmieniając i zaburzając struktury drzewostanów i stan siedlisk leśnych. W sytuacji wystąpienia w lesie klęski żywiołowej, szczególnie, jeśli nastąpiły znaczące zmiany środowiskowe na gruncie (np. zniszczenie drzewostanu przez huragan), konieczne jest dopasowanie działań do aktualnego stanu środowiska leśnego. W takiej sytuacji mogą być wykonane cięcia sanitarne a w przypadkach wykazanych szkód procedować można aneksowanie i aktualizację PUL, uwzględniając zmiany, jakie zaszły w związku z wystąpieniem zdarzeń losowych, zmieniających ogólny stan ekosystemu leśnego.

W stosunku do zmian klimatu, w skali dziesięciolecia, przewiduje się, że przy prawidłowym, wykonaniu zapisów dokumentacji, nie będą zachodziły wzajemne oddziaływania między realizacją zapisów projektu PUL i negatywną zmianą klimatu. O ile nie wystąpią ww. anomalie, które są też częściowo następstwem zmian klimatycznych, postępujące zmiany klimatu nie powinny mieć znaczącego wpływu na wykonanie ustaleń projektu. W przypadku zdarzeń lub zajścia okoliczności powodujących niemożność zastosowania zapisów dokumentacji, należy rozważyć stworzenie aneksu lub modyfikację podejścia adekwatnie do sytuacji w ramach wyznaczanych przez zapisy projektu PUL i POP.

W zakresie wpływu na zmiany klimatu związane ze wzrostem temperatur, zmianami naturalnych zasięgów gatunków lasotwórczych czy problemami suszy - zapisy dokumentacji powinny wykazać brak wrażliwości - w dokumentach zawarte są informacje, które w czasie obowiązywania podlegają ocenie specjalisty, przez co czas i intensywność wykonania zabiegu czy działania mogą zostać dopasowane do indywidualnych potrzeb obszaru pozostając w zgodzie z wytycznymi dotyczącymi środowiska. Po okresie obowiązywania, następuje inwentaryzacja i weryfikacja zapisów dla obszarów ujętych w projekcie PUL wraz z opiniowaniem przez organy związane ze środowiskiem co daje możliwość zmiany podejścia lub zastosowanie nowych rozwiązań.

Oddziaływanie projektu PUL na klimat można określić jako pozytywne, stąd w końcowej ocenie skutki realizacji zadań wynikających z PUL w odniesieniu do klimatu będą miały charakter pozytywny.

## 6.10 ODDZIAŁYWANIE NA ZASOBY NATURALNE

Projekt PUL wyznacza ramy do prowadzenia gospodarki na zasadach zachowania i powiększania zasobów drzewnych oraz trwałości lasu. Zapisane są w nim etaty użytkowania wyliczone na podstawie algorytmów matematycznych. Etaty użytkowania są wielkościami,

które pozwalają wnioskować, czy zasoby drzewne nie zostaną zmniejszone oraz czy będą zachowane wszelkie możliwe funkcje lasów.

Zgodnie z Instrukcją Urządzania Lasu, pożądany stan zasobów drzewnych odzwierciedla obliczony etat według pożądanego kierunku rozwoju i stanu zasobów drzewnych, którego realizacja zapewnia utrzymanie przeciętnego wieku drzewostanów na obecnym poziomie.

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębego została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Etat użytkowania rębego uwzględnia potrzeby hodowlane oraz regulację czasowo-przestrzenną w ostępach, a etat użytkowania przedrębego uwzględnia przewidywane potrzeby pielęgnacyjne drzewostanów Nadleśnictwa Wolsztyn.

Proponowany etat użytków rębnych na obecny okres gospodarczy jest wyższy o 62 230 m<sup>3</sup> netto w stosunku do etatu zaplanowanego na ubiegły okres gospodarczy, co stanowi wzrost użytkowania rębego o 12,24%.

Proponowany etat użytków przedrębnych na obecny okres gospodarczy jest niższy o 110 530 m<sup>3</sup> netto w stosunku do etatu zaplanowanego na ubiegły okres gospodarczy, co stanowi spadek użytkowania przedrębego o 28,98%.

Mając na uwadze powyższe oceniono, iż planowane działanie w aspekcie długoterminowym gwarantować będzie zachowanie ciągłości trwania lasów Nadleśnictwa Wolsztyn. Skutki realizacji zapisów projektu PUL w odniesieniu do zasobów naturalnych będą więc pozytywne.

## 6.11 ODDZIAŁYWANIE NA ZABYTKI

Mając na uwadze zarówno już poznane, jak i przyszłe znaleziska na terenie Nadleśnictwa, w przedmiotowym projekcie PUL zawarto zalecenia, pomagające zapewnić właściwą ochronę stanowiskom archeologicznym. Wszelkie zabiegi wykonywane w pododdziałach, które obejmują obiekty wpisane do rejestru zabytków archeologicznych należy uzgadniać z odpowiednim terenowo Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (Gorzów Wielkopolski lub Poznań). W przypadku znalezienia na powierzchni ziemi przedmiotów historycznych (np. fragmentów ceramiki, kości), proponuje się, aby znalezisko zgłosić do Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Gorzowie Wielkopolskim lub Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

W stosunku do pozostałych obiektów kultury materialnej, zlokalizowanych na gruntach Nadleśnictwa, realizacja zapisów projektu PUL nie będzie stanowić bezpośredniego zagrożenia dla ich zachowania na omawianym terenie w przyszłości. W przedmiotowym projekcie PUL zawarto zapisy o zachowaniu szczególnej ostrożności podczas prowadzenia prac z zakresu gospodarki leśnej w drzewostanach sąsiadujących z przedmiotowymi obiektami.

Realizacja zapisów projektu PUL nie wpływa bezpośrednio lub pośrednio na zabytki i dobra kultury zlokalizowane w sąsiedztwie drzewostanów objętych opracowaniem. Ponadto, zapisy projektu PUL nie odnoszą się zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio do zabytków architektury ustanowionych w znacznej odległości od terenu objętego opracowaniem dokumentu. Czynności wynikające z założeń projektu PUL nie obejmują także działań w zabytkowych parkach.

Na obszarach oznaczonych w pododdziale jako stanowiska archeologiczne, w miejscach występowania znalezisk, podczas pielęgnacji gleby, wprowadzone jest zalecenie stosowania płytkiej orki. Nie należy również stosować w tych miejscach karczowania. Wymienione działania minimalizacyjne zaleca się prowadzić w obrębie wszystkich stanowisk archeologicznych o potwierdzonej lokalizacji. Ponadto, w wydzieleniu z grodziskiem w leśnictwie Dąbrowa

(stanowisko znajduje się w ewidencji zabytków jako stanowisko archeologiczne oraz wpisane jest do Rejestru Zabytków Nieruchomych), wszystkie działania muszą być zgodne z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r., poz. 840 ze zm.); wszelkie działania należy uzgadniać w Wojewódzkim Konserwatorze Zabytków – Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków.

Mając na uwadze powyższe przesłanki, skutki realizacji zaplanowanych wskazań gospodarczych na zabytki i dobra kultury materialnej będą miały charakter neutralny.

## 6.12 ODDZIAŁYWANIE NA DOBRA MATERIALNE

Realizacja zapisów projektu PUL nie wpływa bezpośrednio lub pośrednio na zabytki i dobra kultury zlokalizowane w sąsiedztwie drzewostanów objętych opracowaniem.

Projektowana dokumentacja nie obejmuje swoim zakresem działań ściśle związanych z ochroną zabytków i obiektów dziedzictwa kulturowego. Działania w obiektach czy miejscach kultury materialnej mogą być powiązane z gospodarką leśną pośrednio: cmentarz czy miejsce pamięci lub zabytek położony w granicach pododdziału – jednak wszystkie obiekty zostają odnotowane w trakcie prowadzonych prac. Ujmowane są również często w programach edukacji wśród miejsc cennych kulturowo. Stąd możliwe jest potencjalnie pozytywne oddziaływanie zapisów dokumentacji urzędzeniowej na dobra materialne.

Na gruntach w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn brak jest parków czy terenów parkowych lub ogrodów wpisanych do Rejestru Zabytków czy Ewidencji Zabytków w związku z tym oraz przy konieczności uzgodnienia zabiegów z Wojewódzkim Konserwatorze Zabytków należy spodziewać braku oddziaływania na dobra kultury materialnej. Zapisy projektu PUL nie odnoszą się bezpośrednio czy pośrednio do zabytków architektury ustanowionych na terenie analizowanym.

Z tego względu, skutki realizacji zaplanowanych wskazań gospodarczych na zabytki i dobra kultury materialnej będą miały charakter neutralny.

## 6.13 ODDZIAŁYWANIE NA POWIERZCHNIOWE FORMY OCHRONY PRZYRODY

### 5.13.1 Oddziaływanie na rezerwaty

Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdują się dwa rezerwaty przyrody: torfowiskowy "Bagno Chorzemińskie" oraz faunistyczny "Wyspa na Jeziorze Chobienickim".

Na terenach rezerwatu nie planuje się żadnych zabiegów gospodarczych. Mając na uwadze dotychczasowe założenia ochrony, której podlega cała powierzchnia Rezerwatów przyrody, w projekcie PUL (Program Ochrony Przyrody) znalazły się dodatkowo zapisy zalecające nieingerowanie w naturalne procesy w nim zachodzące.

Wpływ realizacji zapisów dokumentacji na cele ochrony oraz ogólną przyrodę rezerwatów oceniono jako neutralne.

### 5.13.2. Oddziaływanie na Obszary Chronionego Krajobrazu

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska**

Utworzony w celu ochrony i zachowania obszarów o cechach środowiska zbliżonych do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków do wypoczynku, turystyki i rekreacji. Na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn OChK "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i



Rynna Zbąszyńska" obejmuje powierzchnię 4694,52 ha (w zasięgu terytorialnym: 12245,74 ha).

### **Zasady zagospodarowania na terenie OChK**

W celu zapewnienia stanu równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych obszaru, zgodnie z treścią obowiązującego aktu prawnego, na terenie OChK "**Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska**" (PSPOiRZ) obowiązują następujące zasady gospodarowania:

1. Nie lokalizować wysypisk i wylewisk odpadów na terenie chronionym.
2. Ograniczyć wydobywanie surowców mineralnych do niezbędnego minimum, zapewniając jednocześnie zachowanie walorów krajobrazowych oraz ochronę przed szkodliwymi uciążliwościami dla środowiska przyrodniczego.
3. Nowo budowane linie komunikacyjne wyposażać w przejścia lub przepusty dla zwierząt.
4. Inwestycje melioracyjne, które mogą wpływać negatywnie na stan środowiska przyrodniczego uzgadniać z Wojewodą (Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska).
5. Ograniczyć wycinanie drzew i krzewów z zadrzewień rosnących wzdłuż linii brzegowej jezior i rzek.
6. Nie projektować budowy lub rozbudowy obiektów mogących pogorszyć stan środowiska przyrodniczego.
7. Nie projektować obiektów budowlanych nad jeziorami i rzekami naruszających walory krajobrazowe środowiska lub uniemożliwiające ludziom oraz dziko żyjącym zwierzętom dostęp do wód, zachować możliwość przejścia i przejazdu wzdłuż wód.
8. Napowietrzne linie kablowe oraz linie komunikacyjne i inne urządzenia liniowe wykonać w sposób zapewniający zachowanie walorów krajobrazowych oraz ochronę przed szkodliwymi uciążliwościami dla środowiska przyrodniczego.
9. Obiekty turystyczne lokalizować na terenie istniejącego zainwestowania.

Na terenach leśnych wchodzących w skład OChK "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska" do realizacji na najbliższe 10-lecie obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

Tabela 32. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK PSPOiRZ

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	536,35
Odnowienia	71,44
Pielęgnowanie drzewostanów	3205,17
Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	234,03
Rębnie zupełne	332,41

Projektowane odnowienia umożliwiają już na pierwszym etapie wzrostu drzewostanu kontrolę właściwego, docelowego na danym siedlisku składu drzewostanu. Przyjęte w PUL docelowe składy gatunkowe są zgodne z obowiązującymi Zasadami Hodowli Lasu.

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających, obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowane

powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzennych i projektowana jest przede wszystkim na ubogich siedliskach (Bśw) gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 2,91 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji.

Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyźniejszych. Rębnie pasowe (IIA, IIB) stosowane w celu zachowania dominacji odnawianego gatunku w drzewostanie następnej generacji – buka lub dębu z właściwym udziałem gatunków domieszkowych, co wspomaga w dłuższej perspektywie zachowanie właściwych składów gatunkowych zgodnych z siedliskiem. Ten rodzaj rębni zmniejsza zagrożenie szkód od wiatru. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie OChK "Pojezierze Sławskie, Pradolina Obry i Rynna Zbąszyńska" w przyszłości.

### Obszar Chronionego Krajobrazu Rynny Obrzycko-Obrzańskie

Utworzony w celu ochrony i zachowania korytarzy ekologicznych rynien terenowych systemu Obry i Obrzycy. OChK RO-O zajmuje powierzchnię całkowitą 18915,39 ha, z czego w granicach terytorialnych Nadleśnictwa znajduje się ok. 1073,36 ha - co stanowi 5,67%. Grunty w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn znajdujące się jednocześnie w granicach RO-O mają powierzchnię 645,32 ha co stanowi 3,27% powierzchni gruntów w zarządzie Nadleśnictwa.

Zgodnie z aktualnym aktem prawnym na terenie OChK „Rynny Obrzycko-Obrzańskie” wprowadzono zakazy, z których zwykle wyłączone są czynności związane z racjonalną gospodarką leśną:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odpowiednich ustaw i rozporządzeń;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Tabela 33. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OChK RO-O

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	79,23
Odnowienia	0,00
Pielęgnowanie drzewostanów	487,61
Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	28,22
Rębnie zupełne	14,69

Cięcia pielęgnacyjne planowane w młodszych drzewostanach (CW i CP) obejmują m.in.: usuwanie zbędnych domieszek, które zagłuszają drzewka należące do gatunków głównych lub pożądanych domieszkowych, usuwanie drzewek wadliwych, chorych, obumierających,

obumarłych. Cięcia w późniejszych fazach rozwojowych drzewostanu (TW, TP) umożliwiają eliminację z siedliska gatunków niepożądanych oraz gatunków geograficznie obcych, sprzyjają również kształtowaniu właściwej struktury drzewostanu.

Planowane rębnie zupełne i złożone, uzasadnione są odpowiednim wiekiem rębności drzewostanu, a przyjęty etat jest zgodny z zapisami Instrukcji Urządzania Lasu. Zaplanowane powierzchnia rębni zupełnych zachowuje ład czasowo przestrzenny i projektowana jest przede wszystkim na ubogich siedliskach (Bśw i BMśw), gdzie utrudnione byłoby uzyskanie odnowienia naturalnego. Średnia powierzchnia manipulacyjna rębni to ok. 1,80 ha. Należy również podkreślić, iż powierzchnia w powyższej tabeli jest sumaryczną dla obszaru i planowaną do wykonania w ciągu 10-ciu lat obowiązywania dokumentacji.

Planowane rębnie złożone pasowe oraz gniazdowe zastosowano dla siedlisk żyzniejszych. Rębnie pasowe (IIA, IIB) stosowane w celu zachowania dominacji odnawianego gatunku w drzewostanie następnej generacji – buka lub dębu z właściwym udziałem gatunków domieszkowych, co wspomaga w dłuższej perspektywie zachowanie właściwych składów gatunkowych zgodnych z siedliskiem. Ten rodzaj rębni zmniejsza zagrożenie szkód od wiatru. Rębnie gniazdowe (IIIA, IIIB) stosowane głównie do przebudowy drzewostanów monogatunkowych w celu ich wzbogacenia. Na gniazdach wprowadza się gatunki wolno rosnące lub wymagające osłony w pierwszych latach życia.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie na cele ochrony OChK. Realizacja zapisów projektu PUL nie spowoduje zmniejszenia zapasu produkcyjnego, przyczyniać będzie się do zachowania właściwego stanu sanitarnego lasu oraz zachowania ciągłości trwania lasów na terenie OChK "Rynny Obrzycko-Obrzańskie" w przyszłości.

## 6.14 ODDZIAŁYWANIE NA OBSZARY NATURA 2000

### 6.14.1 Obszary ptasie PLB080005 oraz PLB300004

#### Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry - PLB080005

Spośród gatunków aktualnie uznawanych za przedmiot ochrony w Obszarze, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono występowanie 5 gatunków ptaków: A028 - czapla siwa *Ardea cinerea*, A043 - gęgawa *Anser anser*, A067 - gągoł *Bucephala clangula*, A081 - błotniak stawowy *Circus aeruginosus*, A391 - kormoran czarny *Phalacrocorax carbo*.

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn uwzględniono zapisy zawarte w Planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLB080005 dotyczące zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony.

Tabela 34. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk stanowiących przedmioty ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 (Tab. E wg IUL)

Lp.	Gatunek	Kryteria zachowania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			Zalesienia	Odnawienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A028 - czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	(-1)	0

Lp.	Gatunek	Kryteria zachowania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			Zalesienia	Odnowienia	Pielęgnowanie drzewostanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	A043 - gęgawa Anser anser	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0
3	A067 - gągoł Bucephala clangula	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0
4	A081 - błotniak stawowy Circus aeruginosus	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	(+)	(+1)	(-)	0
5	A391 - kormoran czarny Phalacrocorax carbo	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywy składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),
- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk (-)

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz 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

Zapisy projektu PUL zawierają zalecenia zgodnie z Planem Zadań Ochronnych dla Natura 2000 PLB080005, dla obszarów w zarządzie Nadleśnictwa, dla których przewidziane są działania ochronne.

## Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000

W odniesieniu do miejsc występowania gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze, które zinwentaryzowano w znacznej odległości od pododdziałów należy mieć na uwadze, iż zasięg działań przewidzianych w projekcie PUL i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Realizacja zapisów projektu PUL nie stanowi zatem bezpośredniego zagrożenia dla utrzymania ww. populacji we właściwym stanie ochrony na terenie obszaru. Stopień intensywności zaplanowanych w dokumentacji zabiegów gospodarczych nie będzie generować znaczących, negatywnych zmian stopnia uwilgotnienia, struktury drzewostanów czy też warunków świetlnych w nich panujących. Z tego względu, wpływ realizacji zapisów projektu PUL na pozostałe gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze uznano za znikomy i pomijalny.

Tabela 35. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLB080005 wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja	Działania PZO	Zapisy PUL
1	2	3	4	5
1	A005 - perkoz dwuczuby Podiceps cristatus, A021 - bąk	teren Nadleśnictwa; potencjalne występowanie	ORGAN ODPOWIEDZIALNY ZA WYKONANIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH: Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z właściwymi kołami łowieckimi w zakresie działania <b>B7</b> - doprowadzić do wzrostu pozyskania drapieżników czworonożnych:	Brak działań z zakresu gospodarki leśnej

Lp.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja	Działania PZO	Zapisy PUL
1	2	3	4	5
	Botaurus stellaris, A022 - bączek Ixobrychus minutus		norki amerykańskiej ( <i>Mustela vision</i> ) i szopa ( <i>Procyon lotor</i> ), poprzez odłów i/lub odstrzał redukcyjny	
2	A028 - czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Chobienice: 185 d-f (185 c-d);	<b>dla 185 d-f - działanie B5</b> - wdrożyć ochronę miejsca rozrodu oraz regularnego przebywania gatunku, poprzez wyłączenie z użytkowania rębego i przedrębego	BRAK WSK
3	A028 - czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Chobienice: 186 b	Monitoring stanu ochrony gatunków (realizować zgodnie z założeniami metodycznymi obowiązującymi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska oraz poradnikiem metodycznym GDOŚ 2011 - sprawujący nadzór nad obszarem)	Zabiegi pielęgnacyjne - TP
4	A043 - gęgawa <i>Anser anser</i>	Chobienice: 230 r Stefanowo: 290 l	ORGAN ODPOWIEDZIALNY ZA WYKONANIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH: Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z właściwymi kołami łowieckimi w zakresie działania <b>B7</b> - doprowadzić do wzrostu pozyskania drapieżników czworonożnych: norki amerykańskiej ( <i>Mustela vision</i> ) i szopa ( <i>Procyon lotor</i> ), poprzez odłów i/lub odstrzał redukcyjny	Brak działań z zakresu gospodarki leśnej
5	A067 - gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Chobienice: 220 f;	<b>B1</b> - W drzewostanach użytkowanych rębniami zupełnymi, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu, do naturalnego rozpadu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W miarę możliwości łączyć pozostawiane grupy i/lub kępy w sąsiednich wydzieleniach leśnych. <b>B2</b> - Wyłączyć z użytkowania rębego, rębniami zupełnymi i gniazdowymi drzewostany bezpośrednio graniczące z jeziorami oraz zbiornikami przeznaczonymi do chowu i hodowli ryb, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawić całe wydzielenia leśne. <b>B3</b> - Przed przystąpieniem do użytkowania rębego drzewostanów, należy dokonać kontroli drzew planowanych do usunięcia pod kątem występowania w nich dziupli. W sytuacji stwierdzenia dziupli należy pozostawić wskazane drzewa na powierzchniach zrębowych. ORGAN ODPOWIEDZIALNY ZA WYKONANIE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH: Sprawujący nadzór nad obszarem w porozumieniu z właściwymi kołami łowieckimi w zakresie działania <b>B7</b> - doprowadzić do wzrostu pozyskania drapieżników czworonożnych: norki amerykańskiej ( <i>Mustela vision</i> ) i szopa ( <i>Procyon lotor</i> ), poprzez odłów i/lub odstrzał redukcyjny	Brak działań z zakresu gospodarki leśnej, UE Żurawie Błota, ekosystem referencyjny

Lp.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja	Działania PZO	Zapisy PUL
1	2	3	4	5
6	A073 - kania czarna <i>Milvus migrans</i>	Teren Nadleśnictwa; potencjalne występowanie	<p><b>B1</b> - W drzewostanach użytkowanych rębniami zupełnymi, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu, do naturalnego rozpadu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W miarę możliwości łączyć pozostawiane grupy i/lub kępy w sąsiednich pododdziałach leśnych.</p> <p><b>B2</b> - Wyłączyć z użytkowania rębne, rębniami zupełnymi i gniazdowymi drzewostany bezpośrednio graniczące z jeziorami oraz zbiornikami przeznaczonymi do chowu i hodowli ryb, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawić całe wydzielania leśne.</p> <p><b>B3</b> - Przed przystąpieniem do użytkowania rębne drzewostanów, należy dokonać kontroli drzew planowanych do usunięcia pod kątem występowania w nich dziupli. W sytuacji stwierdzenia dziupli należy pozostawić wskazane drzewa na powierzchniach zrębowych.</p> <p><b>B4</b> - należy realizować działania zmierzające do zmniejszenia presji antropogenicznej na siedliska gatunków ptaków: nieudostępnianie dróg leśnych dla publicznego ruchu kołowego, nieorganizowanie i niezezwalanie na organizację obozów i innych imprez masowych, nielokalizowanie parkingów, miejsc postoju oraz infrastruktury turystycznej</p>	Pozostawianie biogrup oraz drzew dziuplastych, stosowanie ekotonów,
7	A094 - rybołów <i>Pandion haliaeetus</i>	potencjalne występowanie	<p><b>A1</b> - wyznaczenie miejsc odpowiednich pod względem wymogów gatunku do umiejscowienia sztucznych platform lęgowych. Wykonanie montażu platform, a następnie zapewnienie regularnej kontroli w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych oraz bieżącej konserwacji w celu utrzymania funkcjonalności zamontowanych platform (2 szt.)</p> <p><b>B1</b> - W drzewostanach użytkowanych rębniami zupełnymi, pozostawiać drzewostan w formie grup i/lub kęp zajmujących co najmniej 5% powierzchni drzewostanu, do naturalnego rozpadu wraz z nienaruszonymi warstwami dolnymi. W miarę możliwości łączyć pozostawiane grupy i/lub kępy w sąsiednich pododdziałach leśnych.</p> <p><b>B2</b> - Wyłączyć z użytkowania rębne, rębniami zupełnymi i gniazdowymi drzewostany bezpośrednio graniczące z jeziorami oraz zbiornikami przeznaczonymi do chowu i hodowli ryb, w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawić całe wydzielania leśne.</p> <p><b>B3</b> - Przed przystąpieniem do użytkowania rębne drzewostanów, należy dokonać kontroli drzew planowanych do usunięcia pod kątem występowania w nich dziupli. W sytuacji stwierdzenia dziupli należy pozostawić wskazane drzewa na powierzchniach zrębowych.</p>	Budowa i konserwacja platform, pozostawianie biogrup oraz drzew dziuplastych, stosowanie ekotonów,

Tabela 36. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000 zidentyfikowanych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn

Przedmiot ochrony	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu	Działanie ochronne
1	2	3
A028 - czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	utrata siedlisk gniazdowych w wyniku wycinki drzew na wyspach lub w starych drzewostanach w pobliżu wód	Pozostawianie kęp starodrzewu, wyłączanie drzewostanów sąsiadujących z terenami wodnymi z rębni, tworzenie ekotonów
A043 - gęgawa <i>Anser anser</i>	Wycinka drzewostanów w sąsiedztwie zbiorników	Pozostawianie kęp starodrzewu, wyłączanie drzewostanów sąsiadujących z terenami wodnymi z rębni, tworzenie ekotonów



Przedmiot ochrony 1	Zagrożenia wynikające z realizacji Planu 2	Działanie ochronne 3
A067 - gągoł <i>Bucephala clangula</i>	utrata siedlisk w wyniku zalesiania terenów otwartych	Unikanie zalesiania trwałych użytków zielonych, zachowanie granicy rolno-leśnej, tworzenie mozaiki siedlisk z pomocą ładu przestrzennego cięć
A081 - błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	utrata miejsc lęgowych w wyniku wycinki starodrzewów, w szczególności drzew dziuplastych	Pozostawianie kęp starodrzewu, utrzymywanie ładu przestrzennego oraz strukturalno-wiekowego drzewostanów, pozostawianie drzew dziuplastych przy każdej formie cięć
A391 - kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	wycinka przybrzeżnych drzewostanów	Pozostawianie kęp starodrzewu, wyłączanie drzewostanów sąsiadujących z terenami wodnymi z rębni, tworzenie ekotonów

### Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ekosystemy leśne w obszarze Natura 2000 PLB080005

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

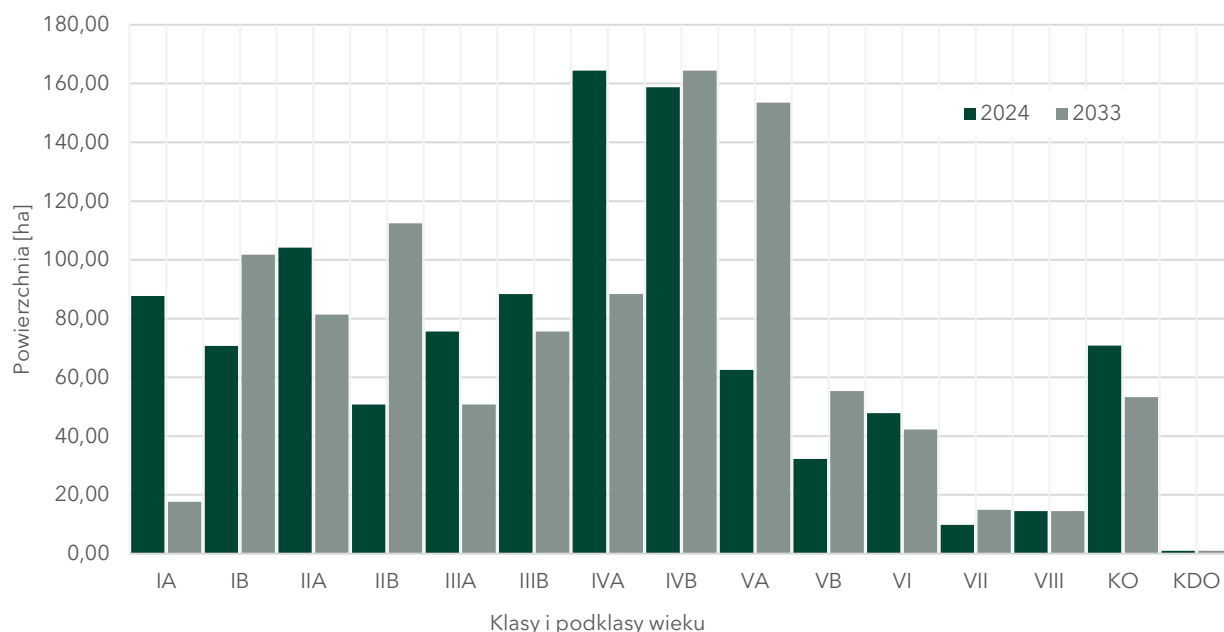
Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpływać będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując i projektując zabiegi w dokumentacji urzędzeniowej uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Zwiększenie potencjalnych miejsc bytowania gatunków będących przedmiotem ochrony wpłynie korzystnie na właściwy stan ochrony przedmiotów ochrony w zasięgu obszaru.

Tabela 37. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych 1	Powierzchnia [ha] 2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	208,54
Odnowienia	28,80
Pielęgnowanie drzewostanów	724,85
Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	53,14
Rębnie zupełne	53,69

Zasoby martwego drewna, a zwłaszcza drzew dziuplastych oraz drzew zamierających i martwych w zasięgu Specjalnych Obszarów Ochrony Ptaków Natura 2000 na koniec okresu gospodarczego ulegną zwiększeniu ze względu na znaczną powierzchnię drzewostanów, dla których nie zaplanowano zabiegów gospodarczych. Odpowiedni stosunek rębni zupełnych do częściowych i stopniowych pozwoli na zachowanie odpowiedniej mozaikowości ekosystemów dla wszystkich gatunków przebywających na terenach leśnych i nieleśnych.



Wykres 2. Porównanie struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania projektu PUL (przy wykonaniu wszystkich zadań określonych w projekcie PUL) w obszarze Natura 2000 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005

Rozpatrując zmiany struktury wiekowej drzewostanów w zasięgu obszaru zauważyć można zdecydowany wzrost udziału drzewostanów w starszych klasach wieku. Największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania projektowanego Planu wykazywać będą drzewostany w IVb oraz Va podklasach wieku. Struktura drzewostanów nadal pozostanie stabilna z zachowaną ciągłością przestrzenną.

W dokumentacji urzędzeniowej gospodarka leśna dostosowana jest do potrzeb siedliska, a składy odnowieniowe wskazane w planach dają wskazówkę do właściwego, zgodnego z typem siedliskowym odnowienia powierzchni leśnych. Ochrona ekosystemów będących obszarami bytowania gatunków chronionych, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki leśnej, polega na utrzymaniu ciągłości i trwałości oraz zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych, w tym leśnych. W celu ochrony ekosystemów leśnych ustala się utrzymanie ciągłości i trwałości kompleksów leśnych, sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów, zwiększanie różnorodności biologicznej, pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, dziuplastych oraz części drzew obumarłych a także zachowanie cieków, mokradeł, polan muraw, siedlisk wilgotnych i bagiennych – zachowanie bioróżnorodności siedlisk. Wartościowe siedliska żyzne oraz leżące w strefie jezior czy rzek zostają pozostawione bez rębni zupełnych, co wspomaga utrzymanie ich naturalnego charakteru.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie zarówno na obecny, jak i przyszły stan ekosystemów leśnych na terenie obszaru.

Z dostępnych informacji wynika, że wszelkie przedsięwzięcia, ujęte do realizacji w Planie, zostaną wykonane w taki sposób, by ograniczyć lub uniknąć negatywnego wpływu na chronione gatunki ptaków w obszarze. Ewentualne zmniejszenie miejsc bytowania gatunków preferujących starsze drzewostany, zastępowane jest w obszarach sąsiednich w wyniku starzenia się drzewostanów. Zwierzęta mają zatem możliwość migracji na pobliskie tereny o podobnych warunkach. Planowanie urzędzeniowe zmierzające do wzrostu zasobów drzewnych prowadzone jest w oparciu o szereg wytycznych i zasad sprzyjających wzrostowi bioróżnorodności. Technologia wykonywania prac w leśnictwie powoduje, że są one rozłożone

w czasie i przestrzeni, co zapewnia zachowanie populacji tych gatunków we właściwej liczebności oraz utrzymanie ich siedlisk.

### Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na przedmioty ochrony w obszarze Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański - PLB300004

Spośród gatunków aktualnie uznawanych za przedmiot ochrony w Obszarze, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn nie stwierdzono występowania żadnego z 2 gatunków ptaków: A140 - siewka złota *Pluvialis apricaria* oraz A160 - kulik wielki *Nunienius arquata*.

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn uwzględniono zapisy zawarte w Planie zadań ochronnych obszaru Natura 2000 PLB080005 dotyczące zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony. Obszary działania w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn, wskazane w PZO są obszarami nieleśnymi. Dla gruntów tego rodzaju nie projektuje się zabiegów gospodarczych w planie urządzenia lasu. W sąsiedztwie niektórych z wymienionych potencjalnych siedlisk ptaków wodno-błotnych (na gruntach leśnych) przewiduje się wykonanie rębni i innych zabiegów, lecz poza nieznacznym i krótkotrwałym podniesieniem się ich wód gruntowych nie przewiduje się tu innego oddziaływania. Plan nie stwarza więc żadnych zagrożeń dla siedlisk i populacji wymienionych ptaków.

Zapisy PZO wskazują, iż podmiotem odpowiedzialnym za wykonanie działań ochronnych jest:

- „Sprawujący nadzór nad Obszarem Natura 2000 w porozumieniu z właściwymi miejscowo kołami łowieckim” – dla działań ograniczenia populacji lisa (działanie 2);
- „Sprawujący nadzór nad Obszarem Natura 2000 lub właściciel lub zarządca gruntów” – dla działań z zakresu ochrony lęgów kulika wielkiego *Numenius arquata* przed zniszczeniem w trakcie prowadzonych prac agrotechnicznych poprzez uzgodnienie z właścicielem/dzierżawcą rezygnacji z prowadzenia prac w odległości do 10 m od gniazda od momentu jego wykrycia do 5 dni po podłożeniu jaj z wykluwającymi się pisklętami (corocznie) – (działanie 6);

Działanie fakultatywne:

- „Sprawujący nadzór nad Obszarem Natura 2000 lub właściciel lub zarządca nieruchomości na podstawie zobowiązania podjętego w związku z korzystaniem z tytułu obniżenia dochodowości” – Koszenie zgodne z wymogami rolno-środowiskowo-klimatycznego dla kulika wielkiego. Coroczne począwszy od drugiego roku obowiązywania zadań ochronnych - działanie 5 (fakultatywne).

Tabela 38. Rodzaje zagrożeń oraz przewidziane działania ochronne ograniczające ich oddziaływanie dla gatunków chronionych ptaków w obszarze Natura 2000

Lp.	Gatunek	Kryteria zachowania	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na elementy środowiska					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			Zalesienia	Odnawienia	Pielęgn. d-stanów	Rębnie częściowe, stopniowe i przebudowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	A140 - Siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0
2	A160 - kulik wielki <i>Nunienius arquata</i>	Liczebność populacji	0	0	0	0	0	0
		Naturalny zasięg	0	0	0	0	0	0
		Powierzchnia siedlisk	0	0	0	0	0	0

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywy składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),

- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na przedmioty ochrony oraz 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

Zapisy projektu PUL zawierają dla płatów siedlisk nieleśnych w zarządzie Nadleśnictwa, dla których nie planuje się działań z zakresu gospodarki leśnej, informację dotyczącą działań z Planu Zadań Ochronnych dla Natura 2000 PLB300004 np. dotyczącą koszenia i przeciwdziałania zarastaniu.

W odniesieniu do miejsc występowania gatunków zwierząt stanowiących przedmiot ochrony w obszarze, które zinwentaryzowano w znacznej odległości od pododdziałów należy mieć na uwadze, iż zasięg działań przewidzianych w dokumentacji i ich realizacja nie mają charakteru rozległego i dalekosiężnego. Realizacja zapisów projektu PUL nie stanowi zatem bezpośredniego zagrożenia dla utrzymania ww. populacji we właściwym stanie ochrony na terenie obszaru. Stopień intensywności zaplanowanych w dokumencie zabiegów gospodarczych nie będzie generować znaczących, negatywnych zmian stopnia uwilgotnienia, struktury drzewostanów czy też warunków świetlnych w nich panujących. Z tego względu, wpływ realizacji zapisów projektu PUL na pozostałe gatunki stanowiące przedmiot ochrony w obszarze uznano za znikomy i pomijalny.

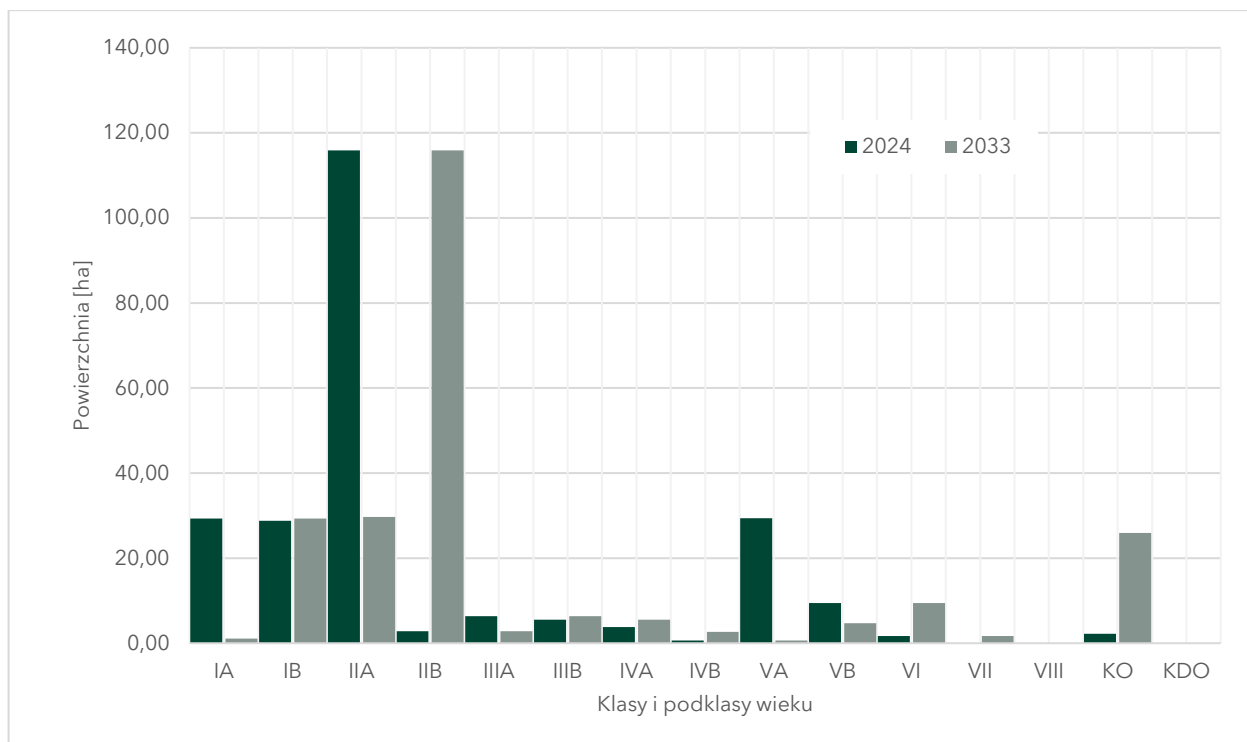
### **Przewidywane oddziaływanie projektu PUL na ekosystemy leśne w obszarze Natura 2000 PLB300004**

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpływać będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując zabiegi w projekcie PUL uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Tabela 39. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach OSO Wielki Łęg Obrzański PLB300004

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	24,42
Odnowienia	7,56
Pielęgnowanie drzewostanów	180,29
Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	25,52
Rębnie zupełne	1,09



Wykres 3. Porównanie struktury drzewostanów na początku i końcu obowiązywania projektu PUL (przy wykonaniu wszystkich zadań określonych w projekcie PUL) dla obszaru Natura 2000 Wielki Łęg Obrzański PLB300004

W strukturze wiekowej zaznacza się brak drzewostanów w starszych klasach wieku, największy udział powierzchniowy pod koniec obowiązywania dokumentacji wykazuje klasa IIb. Występuje również spadek udziału w V klasie wieku co wiąże się ze starzeniem i rozpadem drzewostanów, szczególnie na siedliskach wilgotnych i podmokłych.

Mając na uwadze charakter planowanych zabiegów można stwierdzić, że projektowane na omawianym terenie działania nie wpłyną znacząco negatywnie zarówno na obecny, jak i przyszły stan ekosystemów leśnych na terenie obszaru.

#### 6.14.2 Obszary siedliskowe PLH080002

Planując gospodarkę leśną na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn uwzględniono zapisy zawarte w Planie zadań ochronnych obszaru **Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002** dotyczące zachowania właściwego stanu ochrony wyróżnionych na gruntach Nadleśnictwa przedmiotów ochrony.

Spośród siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono występowanie pięciu typów siedlisk przyrodniczych - 3150, 6510, 7140, 9170 oraz 91E0. Poza siedliskami stanowiącymi przedmiot ochrony wymienionych w PZO wyróżniono również siedliska 91D0 oraz 91F0 które nie są wymieniane jako przedmioty ochrony w Obszarze według PZO. Wg zestawienia SDF - 2022 oba siedliska otrzymały ocenę ogólną D ze względu na reprezentatywność. Płaty siedlisk zostały jednak potraktowane jako cenne elementy ekosystemu i zgodnie z zasadą przezorności założono odmienny od gospodarczego sposób działania.

Tabela 40. Wykaz siedlisk przyrodniczych na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w Obszarze Natura 2000 PLH080002

Kod i nazwa siedliska
1
<b>Siedliska nieleśne</b>
3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamion</i>
6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>
7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska
<b>Siedliska leśne</b>
9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny
*91D0 - Bory i lasy bagienne
*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosoincanae</i> , olsy źródłiskowe)
91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )

\*siedliska priorytetowe

Jako przedmiot ochrony w PZO wymieniane jest również siedlisko 9190 - Kwaśnie dąbrowy (*Quercetea robori-petraeae*) jednak w granicach analizowanej formy ochrony przyrody - Obszar Natura 2000 Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 znajdują się one poza gruntami w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn.

Zgodnie z protokołem KZP składy odnowieniowe dla drzewostanów o kierunku przyrodniczym przyjęto z uwzględnieniem stanu siedlisk występujących na gruntach Nadleśnictwa. Dla odpowiednich typów siedliskowych oraz rodzajów siedlisk przyjęto zalecane składy gatunkowe odpowiadające potrzebom siedliska. Zrezygnowano z wprowadzania gatunków obcych ekologicznie czy geograficznie. Składy gatunkowe o profilu przyrodniczym przedstawiono w kolejnych rozdziałach.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w zasięgu obszaru zinwentaryzowano następujące siedliska nieleśne:

- 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*;
- 6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*
- 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*).

W projektowanym PUL, dla ww. siedlisk nieleśnych zamieszczono informację o podstawowych wymaganiach dotyczących zachowania pożądanego stanu ochrony siedlisk, wskazano potencjalne zagrożenia, jakie dla ww. siedlisk stwarzać może gospodarka leśna oraz zamieszczono propozycje minimalizacji potencjalnych zagrożeń wynikających z prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk.

Spośród leśnych siedlisk przyrodniczych, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn, w zasięgu obszaru, zinwentaryzowano następujące siedliska, dla których Plan Zadań Ochronnych przewiduje działania ochronne:

- 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe.

W projektowanym PUL, dla ww. siedlisk leśnych zamieszczono informację o podstawowych wymaganiach dotyczących zachowania pożądanego stanu ochrony siedlisk, wskazano potencjalne zagrożenia, jakie dla ww. siedlisk stwarzać może gospodarka leśna oraz zamieszczono propozycje minimalizacji potencjalnych zagrożeń wynikających z użytkowania drzewostanów stanowiących dane siedlisko przyrodnicze. Zamieszczono ponadto zestawienie



zadań ochronnych dla każdego spośród zinwentaryzowanych na terenie Nadleśnictwa siedlisk, na podstawie zatwierdzonego Planu Zadań Ochronnych.

Wykaz działań wg PZO wraz z zapisami projektu PUL przedstawiono w tabeli poniżej:

Tabela 41. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLH080002 wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja	Działania PZO	Zapisy PUL
1	2	3	4	5
1	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Stefanowo: 305 h	<b>B1:</b> Wyłączenie z użytkowania rębego drzewostanów bezpośrednio graniczących z siedliskiem przyrodniczym 3150 w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieleń leśnych. Dopuszcza się pozyskanie w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa ludzi - Pozyskane drewno, należy pozostawić w całości na powierzchni, z której zostało ścięto drzewo	Brak planowanych działań z zakresu gospodarki leśnej, zastosowana strefa ekotonu zgodnie z PZO
2	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Chobienice: 220 c Przychodźko: 61 l Nowy Dwór: 110 fx; 186 n Stefanowo: 293 j; 294 h; 308 d	<b>A3:</b> Zachowanie siedliska przyrodniczego stanowiącego przedmiot ochrony obszaru, poprzez ekstensywne użytkowanie kośne lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych. Zadanie należy realizować od drugiego roku obowiązywania PZO, do końca jego obowiązywania. Fakultatywnie: Użytkowanie zgodnie z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę siedliska półnaturalnych łąk świeżych. W sytuacji, gdy zaistnieje konieczność przywrócenia siedliska do stanu umożliwiającego użytkowanie rolnicze działki rolnej poprzez wycięcie drzew i/lub krzewów, działanie te należy wykonać w pierwszej kolejności, przed wprowadzeniem działań z zakresu użytkowania kośnego lub pastwiskowego trwałych użytków zielonych	Brak planowanych działań z zakresu gospodarki leśnej - zastosowanie wskazań PZO
3	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzeria-Caricetea</i> )	Chobienice: 184 l; Stefanowo: 304 i	<b>A4:</b> Usunięcie nalotu drzew i krzewów w wieku do 20 lat z powierzchni torfowisk. Zadanie należy wykonać w okresie zimowym, w zależności od potrzeb. Każdorazowo usuniętą biomasę zebrać i wywieźć przy użyciu metody zrywki podwieszanej lub nasiębiernej (ewentualnie ręcznie) poza obręb płatów siedliska przyrodniczego	Brak planowanych działań z zakresu gospodarki leśnej - zastosowanie wskazań PZO
4	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Nowy Dwór: 185 h Stefanowo: 290 a, k	<b>B6:</b> W drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 5% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (nie dotyczy bloku upraw pochodnych). Pozostawiać także, wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów, a także drzewa dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem sytuacji klęskowych i konieczności zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.	BRAK WSK
5	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	Chobienice: 185 j-k, p; 186 c-d, g, l; 188 c; 189 a, g; 195 f; 200 j, n; 201 i; 202 f-g; 209 j; 230 g, p-r; Przychodźko: 8 c-d, y; 9 m; 35 c; 62 h-i Nowy Dwór: 79 o-p; 80 l-m; 81 b, d; 82 c-f, j; 110 a; 111 f-g;	<b>B8:</b> W drzewostanach użytkowanych rębnie, pozostawiać fragmenty drzewostanów w formie grup i/lub kęp zajmujących, co najmniej 10% powierzchni drzewostanu do naturalnego rozpadu (nie dotyczy bloku upraw pochodnych). Pozostawiać także, wszystkie drzewa miejscowo spróchniałe, drzewa z owocnikami grzybów a także drzewa dziuplaste i wykroty, z wyjątkiem sytuacji klęskowych i konieczności	BRAK STOSOWANYCH ZABIEGÓW RĘBNYCH (BRAK WSK, CW, CP, CP-P, TW i TP)

Lp. 1	Przedmiot ochrony 2	Lokalizacja 3	Działania PZO 4	Zapisy PUL 5
		Stefanowo: 290 h; 293 g-h, k; 298 d, h-i; 299 h; 304 d; 308 f	zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego i trwałości lasu.	
6	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	Chobienice: 209 l-m (209 l-m), 210 f (210 d), 220 h (220 f, h)	<b>B7:</b> wyłączenie z użytkowania rębnego siedlisk przyrodniczych z wyjątkiem dopuszczenia możliwości wycinki drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi w sytuacjach klęskowych oraz w związku z usuwaniem gatunków obcych dla siedliska. Pozyskane drewno należy jednak pozostawić na powierzchni, z której ścięto drzewo	BRAK WSK

\*W nawiasach podano adresy pododdziałów wg wytycznych PZO - zmiana wynika z aktualizacji PUL.

W przypadku dzierżawienia powierzchni użytkowanie musi być zgodne z zasadami ochrony siedlisk (PZO).

Realizacja zapisów projektowanego PUL będzie miała zatem korzystny wpływ na właściwy stan utrzymania i ochrony leśnych i nieleśnych siedlisk przyrodniczych.

Tabela 42. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH0800002 (Tab. C wg IUL)

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowanie stanu przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnow.	pielęgn. d-stanów	rębnie złożone	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	3150 - Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaeion</i> , <i>Potamnion</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zgodne z PZO. Siedlisko nieleśne. Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL - oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
2	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	1	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zgodne z PZO Siedlisko nieleśne. Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL - oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
3	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	1	brak	brak	brak	brak	brak	Działania zgodne z PZO. Siedlisko nieleśne. Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL - oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
4	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	1	brak	brak	brak	brak	brak	Zapisy projektu PUL zgodne z PZO. Oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL i wskazań dobrych praktyk leśnych
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
5	9190 - Kwaśnie dąbrowy ( <i>Quercetea robori-petraeae</i> )	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko poza obszarem lasów w zarządzie N. Wolsztyn. Nie podlega bezpośrednio zakresowi opracowania PUL - oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL i wskazań dobrych praktyk leśnych
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
5	*91D0 - Bory i lasy bagienne	1	brak	brak	brak	brak	brak	Siedlisko poza obszarem lasów w zarządzie N. Wolsztyn. Oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL i wskazań dobrych praktyk leśnych
		2	brak	brak	brak	brak	brak	
		3	brak	brak	brak	brak	brak	
6	*91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albae</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinosoincanae</i> , olsy źródłiskowe)	1	brak	brak	0	brak	brak	Zapisy projektu PUL zgodne z PZO. Oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL i wskazań dobrych praktyk leśnych
		2	brak	brak	0	brak	brak	
		3	brak	brak	0	brak	brak	
7	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe ( <i>Ficario-Ulmetum</i> )	1	brak	brak	0	brak	brak	Oddziaływanie neutralne przy zachowaniu zapisów projektu PUL i wskazań dobrych praktyk leśnych
		2	brak	brak	0	brak	brak	
		3	brak	brak	0	brak	brak	

Kryteria zachowania stanu ochrony siedlisk przyrodniczych:

- kryterium 1: naturalny zasięg i powierzchnia siedliska przyrodniczego w obrębie tego zasięgu są stałe lub zwiększają się – ocenia się: zwiększenie jako (+), bez zmian jako (0), zmniejszenie jako (-),
- kryterium 2: struktura drzewostanów i funkcje konieczne do długotrwałego zachowania siedliska przyrodniczego istnieją i prawdopodobnie będą istnieć nadal – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-),
- kryterium 3: stan ochrony typowych gatunków siedliska przyrodniczego jest korzystny – ocenia się: poprawę jako (+), bez zmian jako (0), pogorszenie jako (-)

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz 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

W płatach siedlisk przyrodniczych planowano zabiegi gospodarcze wynikające z aktualnych faz rozwojowych i wieku tworzących je drzewostanów oraz uwzględniając pełnioną funkcję ekologiczną. **Przyjęto zasadę odstąpienia od rębni zupełnych.**

W większości dla siedlisk leśnych stanowiących przedmiot ochrony (7140, 9170, 91E0) w obszarze Natura 2000 odstąpiono od wykonywania zabiegów w celu zachowania obecnie stabilnego stanu siedliska. Dla kilku płatów siedliska 91E0 zaproponowano w zależności od wieku oraz potrzeb zabiegi: trzebieży wczesnych (TW – sumarycznie na powierzchni 2,50 ha) oraz czyszczeń późnych (CP – sumarycznie na powierzchni 0,35 ha). Zabiegi mają na celu zniwelowanie zniekształceń np. doprowadzenie do właściwego składu gatunkowego, stabilizację struktury czy usuwanie gatunków obcych.

Spośród chronionych gatunków zwierząt aktualnie uznawanych za przedmiot ochrony w Obszarze, na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn stwierdzono występowanie trzech (3): Kumaka nizinnego *Bombina bombina*, traszki grzebieniastej *Triturus cristatus* oraz bobra europejskiego *Castor fiber*.

Na gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn w zasięgu obszaru zinwentaryzowano następujące przedmioty ochrony dla których przewidziano działania ochronne (wg danych inwentaryzacji PZO):

- 1188 - Kumak nizinny *Bombina bombina*;
- 1166 - Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*;

W projektowanym PUL, dla gatunków zwierząt zamieszczono informację o podstawowych wymaganiach dotyczących zachowania siedlisk bytowania, wskazano potencjalne zagrożenia, jakie stwarzać może gospodarka leśna oraz zamieszczono propozycje minimalizacji potencjalnych zagrożeń wynikających z prowadzenia działań z zakresu gospodarki leśnej w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk.

Tabela 43. Zestawienie zadań ochronnych PZO PLH080002 dla gatunków wraz z zapisami zaimplementowanymi do projektu PUL

Lp.	Przedmiot ochrony	Lokalizacja	Działania PZO	Zapisy PUL
1	2	3	4	5
1	Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Chobienice: 184 I (184 I); 185 j, k, o (185 i, m) *	<b>A5:</b> Utrzymanie otwartego charakteru siedliska gatunku (tj. zbiorników wodnych), poprzez cykliczne usuwanie nalotów drzew i krzewów w pasie 15 m od brzegu zbiornika wodnego	Brak planowanych działań z zakresu gospodarki leśnej, Planowane jest cykliczne usuwanie nalotu zgodnie z PZO

\*W nawiasach podano adresy pododdziałów wg wytycznych PZO – zmiana wynika z aktualizacji PUL.

Dla gatunku kumaka nizinnego zgodnie z zapisami PZO w celu jego ochrony w Leśnictwie Chobienice w 2020 roku w oddz. 184 I, 185 i, 185 m usunięto nalot drzew i krzewów.

Tabela 44. Macierz przewidywanego wpływu planu urządzenia lasu na zachowanie stanu ochrony gatunków zwierząt (z wyjątkiem ptaków), dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000 PLH0800002 (Tab. D wg IUL)

Lp.	Nazwa i kod siedliska przyrodniczego oraz symbol znaczenia obszaru	Kryteria zachowanie stanu przedmiotu ochrony	Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych oraz ich przewidywane znaczące oddziaływanie na zachowanie stanu przedmiotów ochrony					Łączna ocena oddziaływania planu urządzenia lasu na przedmioty ochrony
			zalesienia	odnowienia	pielęgnowanie d-stanów	rębnie cz. i przebud. stopniów.	rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1149 koza - <i>Cobitis taenia</i>	1	0	0	0	0	0	Gatunek poza obszarami działania projektu PUL - oddziaływanie neutralne
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	
2	1188 kumak nizinny - <i>Bombina bombina</i>	1	0	0	0	0	0	Zalecenia do utrzymania siedlisk gatunku zgodne z PZO - oddziaływanie neutralne
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	
3	Traszka grzebieniasta - <i>Triturus cristatus</i>	1	0	0	0	0	0	Zalecenia do utrzymania siedlisk gatunku zgodne z PZO - oddziaływanie neutralne
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	
4	1324 nocek duży - <i>Myotis myotis</i>	1	0	0	0	0	0	Przy zachowaniu zapisów projektu PUL oraz dobrych praktyk leśnych oddziaływanie neutralne.
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	
5	1355 wydra - <i>Lutra lutra</i>	1	0	0	0	0	0	Zalecenia do utrzymania siedlisk gatunku zgodne z PZO - oddziaływanie neutralne
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	
6	1337 bóbr europejski - <i>Castor fiber</i>	1	0	0	0	0	0	Zalecenia do utrzymania siedlisk gatunku zgodne z PZO - oddziaływanie neutralne
		2	0	0	0	0	0	
		3	0	0	0	0	0	

Kryteria zachowania stanu ochrony przedmiotów ochrony, dla których wyznaczono dany obszar Natura 2000:

- kryterium 1: liczebność populacji gatunku wskazuje na to, że sam utrzyma się w długim okresie jako żywotny składnik swoich siedlisk przyrodniczych – ocenia się: zwiększenie liczebności (+), bez zmian (0), zmniejszenie liczebności (-),
- kryterium 2: naturalny zasięg występowania gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie naturalnego zasięgu (+), bez zmian (0), zmniejszenie naturalnego zasięgu (-),
- kryterium 3: powierzchnia siedlisk odpowiednich dla rozwoju gatunku nie zmniejsza się – ocenia się: zwiększenie powierzchni siedlisk (+), bez zmian (0), zmniejszenie powierzchni siedlisk

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych czynności gospodarczych na siedliska przyrodnicze oraz 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

Dodatkowo poza wytycznymi PZO planowane działania gospodarcze podlegają ograniczeniu poprzez szereg wytycznych i zasad sprzyjających pozostawianiu siedlisk stanowiących potencjalne miejsca występowania cennych roślin i zwierząt. Technologia prac leśnych oraz właściwe planowanie powodują rozproszenie czasowe i przestrzenne zabiegów. Zachowanie siedlisk gatunków powinno utrzymać się na dobrym poziomie pod warunkiem stosowania zapisów projektu PUL, które zgodne są z wytycznymi dobrych praktyk leśnych.

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania projektu PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru. Dla nietoperzy lasy są głównie miejscem żerowania, niezasiedlone dziuple mogą stanowić miejsca dziennego spoczynku - ochrona drzew dziuplastych w trakcie realizacji zaplanowanych zabiegów nie przyczyni się do negatywnego oddziaływania na tą grupę zwierząt. Kolejną grupą ssaków objętych ochroną, a które związane są z gruntami leśnymi są wydra i bóbr, a spośród płazów traszka oraz kumak - gatunki te związane są ze środowiskiem wodnym (podmokłym, bagiennym, torfowiskowym), wpływ zabiegów przy utrzymaniu zasady ochrony naturalnego charakteru siedlisk bytowania należy uznać za neutralny. Wpływ na gatunki cenne w obszarze a związane ze środowiskiem wodnym (wydra, gatunki ryb, płazów czy owadów) będzie neutralny. Stosowanie zapisów ujętych w projekcie PUL - POP zapewni odpowiedni stan żerowisk oraz miejsc lęgowych dla grup zwierząt będących celem ochrony w ramach tego obszaru, np. poprzez realizowanie zapisu niewykonywania rębni zupełnych i gniazdowych w okolicach źródeł, jezior, rzek.

Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpływać będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując zabiegi w dokumentacji uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Tabela 45. Zestawienie powierzchniowe zaplanowanych zabiegów związanych z gospodarką leśną w granicach SOO Rynna Jezior Obrzańskich PLH 080002

Rodzaje planowanych czynności i zadań gospodarczych	Powierzchnia [ha]
1	2
Zalesienia	0,00
Brak wskazań	208,54
Odnowienia	28,80
Pielęgnowanie drzewostanów	724,85
Rębnie częściowe i przebudowa stopniowa	53,14
Rębnie zupełne	53,69

**Ze względu na pokrywanie się granic Obszarów Natura 2000 PLB080005 oraz PLH080002 na terytorium Nadleśnictwa Wolsztyn struktura drzewostanów na początku oraz na końcu obowiązywania projektu PUL będzie taka sama, w związku z czym analiza niniejszego aspektu znalazła się we wcześniejszym rozdziale. Również w zakresie przewidywanych oddziaływań projektu PUL na ekosystemy leśne w obszarze Natura 2000 PLH080002 są one tożsame z analizą dokonaną dla Obszaru PLB080005.**

Na gruntach leśnych w zasięgu obszaru, do realizacji w ciągu 10-lecia obowiązywania projektu PUL nie planuje się działań gospodarczych mogących znacząco zakłócić obecny stan ekosystemów obszaru.

Wytyczne do planowanych na tym terenie działań oparte są o model trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, ich realizacja wpływać będzie zatem potencjalnie pozytywnie na obecny stan lasów. Zgodnie z modelem trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, planując zabiegi w projekcie PUL uwzględnia się również pełnione przez lasy funkcje ekologiczne.

Zgodnie z projektowanymi w PUL działaniami dla najlepiej zachowanych płatów siedlisk (we właściwym stanie ogólnym) proponuje się brak zastosowania zabiegów. Dla płatów siedlisk ze stwierdzonymi przekształceniami zalecono zabiegi pielęgnacyjne umożliwiające zniwelowanie zniekształceń i poprawę stanu siedliska - rodzaj zabiegu dostosowano do wieku drzewostanu



Dla kompleksów poza siedliskami przyrodniczymi proponowane są zróżnicowane rębnie złożone oraz zupełne. Jak wspomniano wcześniej stosowanie zróżnicowanych rębni ma na celu zróżnicowanie drzewostanów w zależności od potrzeb oraz możliwości. Rębnia pasowa sprzyja zmniejszeniu ryzyka wiatrowałów i wiatrołomów dodatkowo ułatwiając planowanie przestrzenne prowadzonej zrywki. Rębnie wykorzystują naturalne fazy drzewostanu tj. lata nasienne poprzez odnowienie naturalne i ewentualne uzupełnienia sztuczne.

Rębnie gniazdowe dają możliwość doświetlenia gniazd dla odnowień gatunkami światłoządnymi, umożliwiając przebudowę drzewostanach monogatunkowych. Zastosowanie rębni gniazdowych umożliwia wprowadzenie gatunku domieszkowego, czasami będącego rzadkością w otaczających drzewostanach. Otaczający drzewostan daje osłonę młodemu pokoleniu, zwiększając jego szanse na sukces.

**Rębnia zupełna (niewykorzystywana na siedliskach przyrodniczych)** stosowana jest przeważnie na niewielkich powierzchniach średnio w Obszarze PLH080002 wynosi 2,82 ha. W większości przypadków (ok. 75%) rębni zupełnych stosowanych w omawianym obszarze ma powierzchnie poniżej 4 ha, a w przypadku powierzchni manipulacyjnej większej niż 4 ha zastosowane są dwa nawroty, przy czym drugi z nich może zostać wykonany dopiero po odnowieniu powierzchni z pierwszego cięcia.

Realizacja zapisów projektu PUL zgodna jest ze wytycznymi PZO dla Obszaru Rynny Jezior Obrzańskich PLH080002

#### 6.12.3. Ogólna ocena oddziaływania na przedmioty ochrony w obszarach Natura 2000

Tabela 46. Tabela zbiorcza obszaru Natura 2000 według przedmiotów ochrony oraz planowanych zabiegów gospodarczych (Tab. B wg IUL)

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Razem
			brak wskazań	zalesienia	odnowienia	pielęgnacja d-stanów	Rodzaje rębni					
							I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 - siedliska przyrodnicze według SDF												
1	3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Stefanowo: 305 h	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,40
2	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	Chobienice: 220 c Przychodzko: 61 l Nowy Dwór: 110 fx; 186 n Stefanowo: 293 j; 294 h; 308 d	15,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,30
3	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i> )	Chobienice: 184 l; Stefanowo: 304 i	1,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64
4	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny ( <i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i> )	Stefanowo: 290 a, k	1,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,03

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Orientacyjna lokalizacja przedmiotu ochrony na mapie przeglądowej	Planowane zabiegi gospodarcze w ha									Razem
			brak wskazań	zalesienia	odnowienia	pielęgnacja d-stanów	Rodzaje rębni					
							I	II	III	IV	V	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	91E0 - łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródłiskowe	Chobienice: 185 j-k, p; 186 c-d, g, l; 188 c; 189 a, g; 195 f; 200 j, n; 201 i; 209 l-m, 210 d, 220 h 202 f-g; 209 j; 230 g, p-r; Przychodźko: 8 c-d, y; 9 m; 35 c; 62 h-i Nowy Dwór: 79 o-p; 80 l-m; 81 b, d; 82 c-f, j; 110 a; 111 f-g; Stefanowo: 290 h; 293 g-h, k; 298 d, h-i; 299 h; 304 d; 308 f	84,36	0,00	0,00	2,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,21
2. SPECJALNY OBSZAR OCHRONY SIEDLISK Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002 – gatunki roślin i zwierząt (z wyjątkiem ptaków) oraz ich siedliska według SDF												
1	1188 - Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Chobienice: 184 l; 185 j, k, o Stefanowo: 298 h, 304 i	11,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,45
2	1166 - Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Chobienice: 184 l; 185 o	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,58
3. OBSZAR SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry PLB080005 – gatunki ptaków oraz ich ostoje według SDF												
1	A028 - czapla siwa <i>Ardea cinerea</i>	Chobienice: 185 d-f; 186 b	4,93	0,00	0,00	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,97
2	A043 - gęgawa <i>Anser anser</i>	Chobienice: 230 r Stefanowo: 290 l	4,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,07
3	A067 - gągoł <i>Bucephala clangula</i>	Chobienice: 220 f;	5,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,12
4	A081 - błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i>	Stefanowo: 294 g;	1,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,33
5	A391 - kormoran czarny <i>Phalacrocorax carbo</i>	Chobienice: 210 g	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00

#### 6.14.3 Przewidywane oddziaływanie Planu na integralność obszarów Natura 2000

Integralność obszaru to stan gwarantujący zrównoważone trwanie populacji tych gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano lub wyznaczono obszar Natura 2000. Obszar Natura 2000 pozostanie integralny, kiedy będzie realizował właściwy sobie potencjał zgodny z celami ochrony obszaru, zachowa zdolność regeneracji i odnawiania w dynamicznych warunkach, a także będzie wymagał jedynie minimalnego wsparcia z zewnątrz.

W projekcie PUL nie zaplanowano zabiegów mogących naruszyć integralność obszarów Natura 2000. Realizacja zapisów projektu dokumentacji nie wpłynie negatywnie na siedliska, rośliny i zwierzęta występujące na obszarach Natura 2000, nie zaburzy również spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których zaprojektowano obszary Natura 2000.

## 6.15 ODDZIAŁYWANIE NA SIEDLISKA PRZYRODNICZE POZA OBSZARAMI NATURA 2000

Zasięg siedlisk przyrodniczych w granicach Natura 2000 przyjęto wg. PZO (dla obszaru Natura 2000 PLH080002). Został on również określony poza obszarami Natura 2000 na pozostałych gruntach Nadleśnictwa Wolsztyn. Zgodnie z zapisami protokołu KZP, podczas prowadzonych prac terenowych na potrzeby projektu PUL, dokonano oceny stanu zachowania i ewentualne zagrożenia.

Zgodnie z protokołem KZP składy odnowieniowe dla drzewostanów o kierunku przyrodniczym przyjęto z uwzględnieniem stanu siedlisk występujących na gruntach Nadleśnictwa. Dla odpowiednich typów siedliskowych przyjęto zalecane składy gatunkowe odpowiadające potrzebom siedliska, rezygnując z wprowadzania gatunków obcych ekologicznie czy geograficznie. Składy gatunkowe o profilu przyrodniczym przedstawiono w kolejnych rozdziałach.

Tabela 47. Zestawienie siedlisk przyrodniczych wraz z zabiegami

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Razem
		BRAK WSK	CW, CP, CP-P	ODN	PIEL	TW	TP	Rębnie złożone i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
1	3150 - Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nymphaea</i> , <i>Potamogeton</i>	7,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,76
2	3160 - Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	5,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,65
3	6430 - Ziołorośla górskie ( <i>Adenostylion alliariae</i> ) i ziołorośla nadrzeczne ( <i>Convolvuletalia sepium</i> )	2,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,29
4	6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie ( <i>Arrhenatherion elatioris</i> )	22,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,81
5	7110 - Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą	1,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,31
6	7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska	19,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,40
7	9170 - Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny	41,36	3,76	0,00	0,00	6,98	6,62	1,60	0,00	60,32
8	9190 - Kwaśnie dąbrowy ( <i>Quercion robur-petraeae</i> )	40,58	0,00	4,35	8,49	2,58	7,54	0,00	0,00	63,54
9	91D0 - Bory i lasy bagienne	28,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,61

Lp.	Nazwa i kod przedmiotu ochrony oraz symbol znaczenia wg SDF	Planowane zabiegi gospodarcze w ha								Razem
		BRAK WSK	CW, CP, CP-P	ODN	PIEL	TW	TP	Rębnie złożone i przebudowa stopniowa	Rębnie zupełne	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
10	91E0 - Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe ( <i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> ) i olsy źródliskowe	165,66	0,35	0,00	0,00	35,38	16,29	0,00	0,00	217,68
11	91F0 - Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	13,14	0,00	0,00	0,00	2,13	0,00	0,00	0,00	15,27
12	91T0 - Śródlądowy bór chrobotkowy	3,74	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	5,54

\*powierzchnia dotyczy jedynie siedlisk leśnych występujących poligonowo, dla siedlisk nieleśnych PUL nie zawiera wskazań gospodarczych. Zabiegi gospodarcze planuje się jedynie na gruntach leśnych zalesionych i niezalesionych.

W oparciu o dane zestawione w powyższej tabeli można stwierdzić, że zarówno na siedliskach nieleśnych, jak i na siedliskach leśnych, nie planuje się działań mogących znacząco negatywnie wpłynąć na stan zachowania chronionych płatów siedlisk na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn.

Zarówno dla siedliska nieleśnych (3150, 3160, 7110, 7140), jak i wrażliwego siedliska borów i lasy bagiennych (91D0) w projektowanej dokumentacji nie planuje się zabiegów z zakresu gospodarki leśnej, a projekt PUL nie zawiera zapisów dotyczących gospodarki innej niż leśna. Zapisy projektowanego PUL nie przewidują też prowadzenia rębni zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie nieleśnych siedlisk oraz siedliska 91D0, mogących wpłynąć negatywnie na stosunki wodne obszaru (zwłaszcza jeżeli chodzi o siedliska torfowisk wysokich i przejściowych oraz siedliska bezpośrednio związane z trofizmem obszaru).

W płatach siedliska grądów (9170) planowano wyłącznie rębnie złożone, a dokładnie kontynuację rębni pasowej, umożliwiającej stopniową przebudowę drzewostanów z zachowaniem naturalnych procesów w możliwie największym stopniu. Przejściowo, rębnie mogą naruszać strukturę i funkcje siedliska, jednakże wykonywanie prac z dużą starannością i dbałością o ograniczenie naruszania gleby i runa (wskazanie wykonywania prac w okresie zimowym) pozwala te oddziaływania zminimalizować.

Na powierzchni siedliska 91F0 oraz 91T0 nie będą realizowane rębnie, a jedynie cięcia pielęgnacyjne, przede wszystkim trzebieże, zgodnie z aktualną fazą rozwojową tych drzewostanów. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska, a realizowana przy okazji regulacja składu gatunkowego będzie miała wpływ korzystny.

Na przeważającej powierzchni (ok 76% powierzchni siedliska) łęgów 91E0 nie planowano zabiegów gospodarczych, dzięki czemu umożliwiające zostanie działanie naturalnych procesów kształtujących zbiorowiska łęgów. Dla tego siedliska przyrodniczego nie zaplanowano zabiegów rębnych. Na powierzchniach z zaplanowanymi zabiegami realizowane będą głównie cięcia pielęgnacyjne - trzebieże, zgodnie z aktualną fazą rozwojową tych drzewostanów. Zabiegi te, przy założeniu ochrony w możliwie największym stopniu gleby i runa, nie będą powodowały zniekształcenia siedliska, a realizowana przy okazji regulacja składu gatunkowego będzie miała wpływ korzystny.

## 6.16 ODDZIAŁYWANIE NA POZOSTAŁE FORMY OCHRONY PRZYRODY

### **Ekosystemy referencyjne**

Ze względu na zastosowane w projekcie PUL zapisy dotyczące pozostawienia tej formy ochrony bez wskazań przewiduje się neutralne oddziaływanie na ekosystemy referencyjne.

### **Cenne drzewa i pomniki przyrody**

Zgodnie z zapisami realizacji dokumentu pozostawia się drzewa cenne ze względów biocenotycznych, kulturowych, ekosystemowych i innych – w dokumentacji wprowadzono wykaz drzew cennych, który pozwala na weryfikację i uniknięcie ich potencjalnego zniszczenia. Oddziaływanie na drzewa cenne oceniono jako neutralne.

W celu zapewnienia ochrony drzewom stanowiącym pomniki przyrody ożywionej, akty powołujące niniejszą formę ochrony zawierają następujące zakazy: niszczenia, uszkodzania lub przekształcania drzew, uszkodzania i niszczenia gleby wokół drzew, a także umieszczania tablic, napisów i innych znaków nie związanych z ochroną pomnika przyrody.

W ramach projektowanego PUL zaplanowano ochronę zarówno pomników przyrody, jak i pozostałych cennych, starych drzew. W odniesieniu do skupisk starych drzew już na etapie projektowania gospodarki leśnej zapewniona jest ich ochrona poprzez pozostawianie kęp starodrzewów na powierzchniach zaplanowanych do intensywnych cięć odnowieniowych. W starodrzewach wyłączonych z użytkowania, w projektowanym PUL zapisano, aby działania z zakresu gospodarki leśnej ograniczać jedynie do cięć sanitarnych i porządkowych w przypadku wystąpienia zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

Wpływ realizacji zapisów projektu dokumentacji PUL na pomniki przyrody oceniono jako pozytywny.

### **Użytki ekologiczne**

Zapisy projektowanego PUL nie przewidują prowadzenia działań gospodarczych w pododdziałach tworzących użytki ekologiczne. Oddziaływanie projektu PUL na przyrodę i stan zachowania ekosystemów stanowiących cel ochrony na terenie ww. użytków oceniono jako neutralne.

## 6.17 TYPY SIEDLISKOWE LASU ORAZ PROPONOWANE SKŁADY UPRAW W UJĘCIU SIEDLISK PRZYRODNICZYCH

Wskazania gospodarcze zaprojektowane w PUL uwzględniają warunki siedliskowe i są dostosowane do potrzeb poszczególnych drzewostanów. Proponowane rębnie stopniowe umożliwią preferowanie odnowienia naturalnego. W drzewostanach uszkodzonych i z niewłaściwym siedliskowo składem gatunkowym zaleca się przebudowę z odnowieniem drzewostanów.

Obecny trwale zrównoważony model gospodarki leśnej dąży do osiągnięcia zgodności biocenozy leśnej z biotopem, w sposób możliwie pełny wzoruje się na zjawiskach oraz procesach przyrodniczych, zachodzących w ekosystemach leśnych, funkcjonujących praktycznie bez ingerencji człowieka.

Na terenach objętych opracowaniem projektu PUL przyjęty docelowy zestaw gatunków dla danego typu siedliskowego lasu stanowi kompromis pomiędzy składami optymalnymi ze środowiskowego punktu widzenia, potrzebami zachowania trwałości i ciągłości w zmieniającym się klimacie, możliwościami właścicieli oraz utrzymania stanu sanitarnego na właściwym poziomie. Docelowe składy gatunkowe w Planie Urządzenia Lasu dla poszczególnych obrębów ewidencyjnych, przyjęto na podstawie obowiązujących Zasad Hodowli Lasu (2012).

Składy gatunkowe zostały zweryfikowane pod kątem obecności siedlisk przyrodniczych i odpowiednio zmodyfikowane tak, aby zapewnić właściwy stan siedlisk przyrodniczych. Zmodyfikowano przyjęte gatunki tak, aby odpowiadały bardziej potrzebom siedliska przyrodniczego aniżeli spełnieniu funkcji gospodarczej, pozostając w zgodzie z naturalnymi zasięgami gatunków lasotwórczych.

Tabela 48. Zestawienie zastosowanych typów lasu o profilu przyrodniczym dla gruntów w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn

Lp.	Typ siedliskowy lasu	Rodzaj siedliska przyrodniczego	Kod siedliska	Typ drzewostanu	Orientacyjny skład gatunkowy drzewostanu
1	2	3	4	5	6
1	Bs	Sosnowy bór chrobotkowy	91T0	So	Ip. So 95-100, Brzb 0-5
2	Bb	Bór bagienny sosnowy	*91D0-2	So	Ip. So 90-95, Brzo i inne 5-10
3	BMśw	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	Db	Ip. Dbb 60-70 So 20-30 Bk Gb i in 0-5 Brzb 0-5
4	BMw	Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	Db	Ip. Dbb, Dbs 60-70 So 15-25 Brzb 0-10
5	BMb	Brzezina bagienna	*91D0-1	So-Brzo	Ip. Brzo 60-70 So 20-30 Os i in. 0-10
6	LMśw	Kwaśna buczyna niżowa	9110-1	Bk	Ip. Bk 100; Ilp. Bk Dbb Lpd 100
7		Grąd środkowoeuropejski	9170-1	Gb-Db	Ip. Dbs, Dbb 40-60, Lpd 20-30; Klzw Bk i in. 10-30; Ilp. Gb 50-70, Lpd 10-30, Bk Klzw i in. 10-20; Ilp. Gb 50-70, Lpd 10-30, Bk Klzw i in. 10-20
8		Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	Db	Ip. Dbb Dbs 60-80 So 10-15 Bk Gb Os i in 0-10 Brzb 0-5
9	LMw	Grąd środkowoeuropejski	9170-1	Gb-Db	Ip. Dbs 50-70; Gb 20-30, Lpd Jw i in. 10-30; Ilp. Gb 30-70, Lpd 10-60, Jw i in. 10-20
10		Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	Db	Ip. Dbs Dbb 60-80 So 10-15 Brzo 0-10 Bk Gb Os i in 0-5
11	Lśw	Kwaśna buczyna niżowa	9110-1	Bk	Ip. Bk 100; Ilp. Bk Dbb Lpd 100
12		Żyzna buczyna niżowa	9130-1	Bk	Ip. Bk 90-100 Dbs Gb Jw 0-10; Ilp Gb Dbs Jw 100
13		Grąd środkowoeuropejski	9170-1	Lp-Db	Ip. Dbs 50-70, Lpd 20-30, Klzw Jw Gb i in. 10-30; Ilp. Gb 60-80, Lpd Klzw Bk i in. 20-40
14		Śródlądowe kwaśne dąbrowy	9190-2	Db	Ip. Dbs Dbb 80-100 Bk Os i in 0-20 Brzb So Gb 0-10
15	Lw	Grąd środkowoeuropejski	9170-1	Gb-Db	Ip. Dbs 60-70, Gb 20-30, Lpd, Jw, Js, Wzs i in. 20-30; Ilp. Gb 60-80, Lpd Klzw Jw i in. 20-40
16	Lł	Nadrzeczny łęg wierzbowy	*91E0-1	Wb	Ip. Wbb 70-80 Wbk, Wzs 10-20 Ol Tpb Tpcz 0-10
17		Nadrzeczny łęg topolowy	*91E0-2	Tp	Ip. Tpb Tpcz 80-90 Tpsz Wbb Wbk Wzs Wzp i in. 10-20; Ilp. Tpb Tpcz Tpsz 30-60 Wbb Wbk 30-40 Wzp 0-10
18		Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe	91F0	Db-Wz-Js**	Ip. Js 30-50, Wzs 10-30, Dbs 10-30, Wzg Wzp Ol Lpd Klzw Tpb, i in. 10; Ilp. Wzs 50, Gb 30 Tpb, KLpd, Lpd i in. 20; III p. Czmzw Gb Lpd Klzw KLpd. Jb i in.
19	OIJ	Niżowy łęg olszowo-jesionowy	*91E0-3	Js-OI**; OI-Js**	Ip. Js 40-60 OI 30-50 Wzs i in. 0-10



Realizacja zapisów projektu PUL w dłuższej perspektywie potencjalnie wpływać będzie na polepszanie stanu siedlisk poprzez stosowanie niestandardowych składów gatunkowych, właściwych dla danego mikrosiedliska, przyjętych zgodnie z ustaleniami Komisji Założeń Planu Nadleśnictwa Wolsztyn. Oddziaływanie projektu PUL na siedliska przyrodnicze, w tym ich właściwy stan utrzymania i potencjalne jego polepszenie w przyszłości oceniono jako potencjalnie pozytywne.

#### 6.18 PRZEWIDYWANE SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE PROJEKTU PUL NA ŚRODOWISKO

Analiza oddziaływań skumulowanych powinna obejmować wszystkie oddziaływania generowane przez omawiany dokument w połączeniu z oddziaływaniami tego samego typu, pochodzącymi od wszystkich sąsiadujących z nim przedsięwzięć. Prognozując oddziaływania skumulowane należy brać pod uwagę potencjalne oddziaływanie zarówno planu w trakcie realizacji, jak i planu w fazie projektu.

W przypadku analizowanego projektu Planu Urządzenia Lasu, potencjalnie oddziaływanie skumulowane może mieć miejsce w połączeniu z oddziaływaniami wynikającymi z realizacji Uproszczonych Planów Urządzenia Lasu na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn jak również realizacji Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictw sąsiadujących a także wynikające z realizacji przedsięwzięć realizowanych w innych działach gospodarki tj. rolnictwo, budownictwo, przemysł, komunikacja czy energetyka.

Oddziaływanie związane z realizacją powyższych planów kumulować może przede wszystkim z realizacją zadań z zakresu gospodarki leśnej, takich jak:

- zalesienia i odnowienia powierzchni leśnych,
- zabiegi agrotechniczne,
- pielęgnowanie gleby i drzewostanu,
- użytkowanie rębne (rębnie zupełne, częściowe, gniazdowe, stopniowe),
- użytkowanie przedrębne, pielęgnacja d-stanów.

Już na etapie projektowania planów z zakresu urządzenia lasów, zarówno państwowych jak i prywatnych, analizuje się i wybiera warianty alternatywne tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie założonych celów z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków. W trakcie powstawania dokumentacji urzędzeniowej brane pod uwagę są aspekty prawa miejscowego sankcjonujące możliwości działań w wyżej wymienionych gałęziach gospodarki. Stąd w przypadku braku kolizji z planami zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego założyć można brak skumulowanych negatywnych oddziaływań realizacji zadań projektu PUL na środowisko.

Zadania zawarte w projekcie Planu Urządzenia Lasu Nadleśnictwa Wolsztyn sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma zatem przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką produktywność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym. Ostateczna wersja planu ma uwzględnić w optymalny sposób wymogi różnych grup społecznych, jak również środowiska i gospodarczych funkcji lasu. Proces tworzenia PUL jest procesem łączącym w sobie działania formalnoprawne i oczekiwania społeczne. Wszystkie zabiegi ujęte w projekcie PUL zaprojektowane zostały zgodnie z obowiązującą instrukcją sporządzania Planu Urządzenia Lasu oraz Zasadami Hodowli

Lasu. Projekt PUL uwzględnia także postulaty zachowania trwałości lasów oraz prowadzenia gospodarki leśnej na zasadach ekologicznych w poszanowaniu zachodzących procesów naturalnych w myśl prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (ustawa o lasach).

Postępowanie zgodnie ze sztuką prowadzenia prac leśnych powinno zapewnić należyłą ochronę wszystkich elementów środowiska, w tym cennych gatunków chronionych roślin lub zwierząt. Jednakże rosnące wymagania związane z ochroną przyrody w całym kraju sprawiają, że realizacja projektów planów wymaga uszczegółowienia i wskazania działań i kierunków minimalizujących negatywny wpływ zaplanowanych zabiegów gospodarczych. Nadleśnictwo oraz Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych pełniąc nadzór nad przedmiotowymi lasami realizując zapisy projektów planów (część planistyczna i część opisowa), spełnia potrzeby, jakie stawiają przed nami przepisy związane z ochroną przyrody, np. pozostawianie w drzewostanie pewnej ilości drzew spróchniałych i dziuplastych, celem zapewnienia miejsc bytowania dla ptaków oraz entomofauny. Dodatkowo w kolejnym urzędowaniu lasu (sporządzanie planów na kolejne dziesięciolecie) zostaną skonfrontowane dane inwentaryzacji lasu i na ich podstawie będzie można z dużą szczegółowością określić skutki realizacji przedmiotowych projektów planów na środowisko.

Bazując na powyższych przesłankach można stwierdzić, iż zaprojektowane w przedmiotowym projekcie Planu Urządzenia Lasu, zabiegi nie wpłyną znacząco negatywnie na stan zachowania środowiska i walorów przyrodniczych na terenie objętym opracowaniem. Stosowane dotąd oraz zalecane obecnie metody działań we właściwy sposób zabezpieczają ustanowione prawnie powierzchniowe formy ochrony przyrody, a różnorodność siedlisk i gatunków, w tym również gatunków chronionych na terenach leśnych pozostanie zachowana głównie dzięki prowadzeniu racjonalnej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej w myśl zasad przyjętych w projekcie PUL. Tym samym, analizowane potencjalne oddziaływanie skumulowane wynikające z realizacji działań zawartych we wszystkich leśnych dokumentach urzędzeniowych powiązanych z projektem PUL będzie znikome i pomijalne dla środowiska.

## 7. OPIS PRZYJĘTYCH DZIAŁAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNY WPŁYW PROJEKTU PLANU NA ŚRODOWISKO

Zapisy zawarte w Planie Urządzenia Lasu nie są zamierzeniami inwestycyjnymi, nie ingerują znacząco negatywnie w sposób wykorzystania terenu, przekształcenia go. Zadania dotyczące potrzeb infrastruktury technicznej mają charakter kierunkowych wytycznych. Projekt Planu Urządzenia Lasu nie zawiera również zapisów, których realizacja mogłaby mieć znacząco negatywny wpływ na cele ochrony obszarów Natura 2000, pozostałych form ochrony przyrody czy elementów środowiska.

Tabela 49. Zestawienie propozycji minimalizacji wystąpienia negatywnych oddziaływań wynikających z zapisów projektu PUL

Obszar negatywnego wpływu	Możliwe negatywne oddziaływanie	Zapisy w projekcie Planu ograniczające negatywne oddziaływanie
1	2	3
Stanowiska chronionych gatunków roślin leśnych	- zniszczenie stanowiska przy prowadzeniu prac leśnych, istotne w przypadku gatunków występujących na pojedynczych stanowiskach w obrębie lasów Nadleśnictwa - zniszczenie siedliska danego gatunku w trakcie cięć odnowieniowych	- ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk - pozostawianie stref ochronnych nieużytkowanych rębnie wokół stanowisk pewnych gatunków - wykonywanie zabiegów w okresie zimowym (w przypadku gatunków, które tego wymagają) - wyznaczenie płątów nieobjętych użytkowaniem i przebiegiem szlaków zrywkowych
Stanowiska chronionych gatunków roślin nieleśnych	- zaniechanie działań ochronnych - zmiana stosunków wodnych na obszarze graniczącym z niszą występowania gatunku	- zapisy o czynnej ochronie, na przykład – koszenie łąk - zakaz prowadzenia rębni zupełnych w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk nieleśnych (nakaz pozostawiania ekotonu hamującego negatywne oddziaływanie)

Obszar negatywnego wpływu <b>1</b>	Możliwe negatywne oddziaływanie <b>2</b>	Zapisy w projekcie Planu ograniczające negatywne oddziaływanie <b>3</b>
Zachowanie odpowiednich siedlisk dla gatunków ptaków drapieżnych	- coraz mniejsza liczba starych drzew	- zapis o pozostawianiu pojedynczych starszych drzew, fragmentów starodrzewu, fragmentów lasu nieobjętych gospodarowaniem - utrzymanie i ochrona ekosystemów referencyjnych
Pozostałe gatunki ptaków leśnych	- zanik miejsc lęgowych	- pozostawianie odpowiedniej ilości starych drzew, w tym gatunków o miękkim drewnie i drzew dziuplastych - wywieszanie budek lęgowych oraz konserwacja istniejących - utrzymanie i ochrona ostoi ksylobiontów
Różnorodność biologiczna	- zmniejszenie różnorodności na poziomie genetycznym	- pozostawianie drzew nietypowych (kształt, cechy wzrostowe) - popieranie odnowienia naturalnego - wyznaczanie nowych gospodarczych drzewostanów nasiennych
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie gatunkowym	- ochrona przed zniszczeniem znanych stanowisk roślin chronionych - ochrona siedlisk roślin chronionych - eliminacja gatunków obcych - przeciwdziałanie monotypizacji
	- zmniejszenie różnorodności na poziomie krajobrazowym	- czynna ochrona niektórych siedlisk - zakaz odwadniania torfowisk - wprowadzanie gatunków zgodnych z siedliskiem - niezalesianie cennych siedlisk nieleśnych - kształtowanie granicy rolno-leśnej - przeciwdziałanie borowaceniu
Powierzchnia ziemi	- zniekształcenie pokrywy gleby przy pracach z użyciem ciężkiego sprzętu	- pozyskiwanie drewna w okresie zimowym (jeżeli nie jest to sprzeczne z warunkami ekonomicznymi) - wykorzystywanie istniejących szlaków zrywkowych oraz zakładanie nowych - stosowanie pługów mało inwazyjnych
Krajobraz	- niewłaściwe kształtowanie środowiska leśnego prowadzące do zniekształcenia fizjonomii krajobrazu	- pozostawianie nieużytkowanego rębnie pasa drzewostanu na granicy lasu z terenem otwartym - kształtowanie strefy ekotonowej i granicy polno-leśnej
Zasoby naturalne*	-	-
Siedliska przyrodnicze	- nieodpowiedni skład gatunkowy upraw	- projektowanie i realizacja składu gatunkowego uprawy zgodnie z tabelą przyrodniczych typów lasu z uwzględnieniem troficzności siedlisk
	- prowadzenie użytkowania w sposób nieodpowiedni i na zbyt dużej powierzchni	- planowanie cięć i zabiegów pielęgnacyjnych z uwzględnieniem trwałości lasów (podział na ostępy, nawrót cięć); dostosowanie rębni (rodzaj, forma) do potrzeb konkretnego drzewostanu i siedliska - realizacja trzebieży przekształceniowych, przebudowy drzewostanów, i rębni w sposób zwiększający bioróżnorodność lasów - popieranie gatunków właściwych dla siedliska, w szczególności liściastych

\*Mając na uwadze proces sporządzania PUL, w odniesieniu do zasobów naturalnych nie przewiduje się potencjalnych znacząco negatywnych oddziaływań. W projekcie PUL ilość drewna do pozyskania w wyniku użytkowania rębego została dostosowana optymalnie do potrzeb hodowlanych i stanu sanitarnego lasu. Planowany rozmiar użytkowania nie wpłynie negatywnie na stan zasobów naturalnych oraz ich trwałość.

## 7.1. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ZADAŃ UJĘTYCH W PROJEKTOWANYM PUL

Tworzenie Planu opiera się na analizie i wyborze wariantów alternatywnych tak, by w efekcie otrzymać zapisy, których realizacja zapewni wypełnienie złożonych celów Planu z jednoczesną minimalizacją ich negatywnych skutków.

Zadania zawarte w Planie sprecyzowane zostały tak, aby oparta o nie wielofunkcyjna i trwale zrównoważona gospodarka leśna przynosiła pozytywne efekty. Działalność kształtująca i wykorzystująca lasy ma przebiegać w taki sposób i w takim tempie, by zachować ich bogactwo, różnorodność biologiczną, żywotność, potencjał regeneracyjny, wysoką produktywność, przy jednoczesnym wypełnianiu wszystkich funkcji ochronnych, gospodarczych i społecznych na poziomach: lokalnym, narodowym i globalnym

Alternatywne warianty w Planie rozpatruje się w zależności od:

- możliwości lokalizacji zabiegów w terenie;
- technicznego sposobu wykonania zabiegów;
- umieszczenia zabiegów w czasie.

Wariantowanie w sporządzaniu Planu zaczyna się na etapie definiowania wytycznych do wykonania prac urządzeniowych. Sprowadza się to do wyboru dla ustalonych typów lasu: sposobu zagospodarowania, składu gatunkowego uprawy, gospodarczego typu drzewostanu. Wybory dokonywane są podczas KZP.

Następny etap to ustalanie rozmiaru cięć. Przebiega w kilku etapach, a ostateczna wersja ma uwzględnić w optymalny sposób wymogi różnych grup społecznych, jak również środowiska, gospodarczych funkcji lasu i celów Planu.

Umieszczenie zabiegów w czasie ma ograniczone znaczenie, w Planie nie ma zapisów na temat terminów wykonania poszczególnych zabiegów (czy w ramach 10-lecia czy pory roku). Wykonawca zapisów Planu, czyli Nadleśnictwo Wolsztyn, decyduje o terminach zabiegów oraz technicznym sposobie ich wykonania, biorąc pod uwagę wytyczne Planu oraz wiedzę o terenie.

W POP zinwentaryzowane zostały obiekty przyrodniczo i kulturowo cenne zlokalizowane na terenie Nadleśnictwa Wolsztyn. W przedmiotowym dokumencie zamieszczone są zalecenia odnośnie do grup pododdziałów, dla których stwierdzono potrzebę ochrony (np. wodochronność) oraz pododdziałów na terenie, których występują formy ochrony przyrody. Po przeprowadzeniu NTG następuje przekazanie projektu Planu Urządzenia Lasu wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrona Środowiska z wnioskiem o wydanie opinii.

Fakultatywnie, po uzyskaniu opinii oraz uwag i wniosków, dyrektor RDLP zwołuje – poprzez ogłoszenie w prasie lokalnej i BIP – Komisję Projektu Planu (KPP), podczas której poddawany jest ocenie społecznej gotowy projekt Planu.

## 7.2 METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PUL ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

W ujęciu ogólnym, ocena skutków realizacji postanowień Planu urządzenia lasu powinna być przeprowadzana przede wszystkim w ramach monitoringu wskaźników takich jak:

- powierzchnia lasów według rzeczywistych składów gatunkowych i wieku dla siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w obszarach Natura 2000,
- wykonanie zadań określonych decyzją Ministra Środowiska w sprawie zatwierdzenia planu urządzenia lasu,
- wykonanie zleconych zadań z zakresu ochrony przyrody w obszarze Natura 2000 w okresie realizacji planu,

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu powinno być prowadzone w okresie 10-letnim z metodyką kontroli kompleksowej przeprowadzanej na podstawie zarządzenia nr 84 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie kontroli instytucjonalnej w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe (GI- 090-7-15/13).

Możliwość oceny realizacji planu urządzenia lasu w odniesieniu do przedsięwzięć mających wpływ na stan środowiska powinien zapewnić w szczególności monitoring następujących wskaźników:

- wykonanie opisanych w projekcie PUL działań w formie wskazań gospodarczych wraz z działaniami wynikającymi z realizacją zadań ochronnych, usuwania skutków klęsk żywiołowych i zagrożeń dla życia z zdrowia ludzi;



- struktury powierzchniowej lasów według gatunków panujących i rzeczywistego udziału w składach gatunkowych oraz wieku dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych obszarów Natura 2000;
- zgodności składów gatunkowych upraw uzyskanych na siedliskach przyrodniczych z przyjętymi w planie orientacyjnymi składami gatunkowymi upraw dla siedlisk przyrodniczych i poszczególnych typów siedliskowych;
- powierzchni uznanych odnowień naturalnych w obrębie siedlisk przyrodniczych w okresie realizacji planu i ich udziale w całkowitej powierzchni odnowień;
- aktualizacja nowo stwierdzonych lub zanikających stanowisk podlegających ochronie wg BOP;
- coroczny monitoring rezerwatów, pomników przyrody i innych obiektów zgodnie z wymogami IOL;
- miąższości drewna martwego w ekosystemach leśnych nadleśnictwa.

Monitorowanie skutków realizacji postanowień Planu Urządzenia Lasu prowadzone powinno być przez dwie instytucje: w ramach kontroli kompleksowej przez pracowników Wydziału Kontroli RDLP w Zielonej Górze oraz przy kolejnej rewizji Planu Urządzenia Lasu – przez firmę urzędzeniową wykonującą projekt Planu.

Mając na uwadze działania prowadzone bezpośrednio w odniesieniu do omawianego nadleśnictwa należy pamiętać, że Nadleśnictwo Wolsztyn zobowiązane jest realizować wytyczne dyrektora RDLP w Zielonej Górze w sprawie monitoringu wpływu planu u.l. na środowisko, wprowadzone Zarządzeniem nr 22 z dnia 10 grudnia 2012 r.

Monitoring prowadzony będzie przez wskazane w "Ramowych wytycznych..." służby nadleśnictwa oraz służby RDLP w Zielonej Górze w ramach sprawowanego nadzoru i kontroli. Wytyczne RDLP precyzują prowadzenie monitoringu a także zasady raportowania w ujęciu rzeczowym, ilościowym i powierzchniowym. Wykorzystane zostaną również wyniki kontroli i spostrzeżeń służb Dyrektora Generalnego LP (Inspekcji Lasów Państwowych, Zespołu Ochrony Lasu) oraz jednostek certyfikujących gospodarkę leśną RDLP w Zielonej Górze – w ramach prowadzonych audytów.

Ważnym elementem monitoringu w RDLP w Zielonej Górze są Książki Ochrony Przyrody i Walorów Kulturowych. Książki te stanowią kompendium wiedzy o występujących na terenie każdego leśnictwa gatunkach roślin i zwierząt, stosowanych formach ochrony przyrody oraz zinwentaryzowanych elementach dziedzictwa kulturowego. Wiadomości te ulegają również corocznej aktualizacji i są następnie agregowane na poziomie nadleśnictwa. W ramach realizacji wytycznych w zakresie monitoringu wpływu realizacji planu na środowisko, prowadzenie tego rodzaju dokumentacji leśnictwa będzie kontynuowane w kolejnej rewizji planu. Zaktualizowane Książki ochrony przyrody i walorów kulturowych zostaną opracowane przez wykonawcę planu.

Podpis i data

02.04'2024

DYREKTOR  
WYDZIAŁ URZĄDZANIA LASU

Małgorzata Piotrowska

KIEROWNIK PRACOWNI  
WYDZIAŁ URZĄDZANIA LASU

Maria Sekrecka

## 8. LITERATURA

- Instrukcja Urządzania Lasu, 2012. CILP, Warszawa.
- Instrukcja Ochrony Lasu, Część I, III, IV, Tom I, 2012 CILP Warszawa.
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, zwana w skrócie Dyrektywą Ptasią.
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zwana w skrócie Dyrektywą Siedliskową.
- Dajdok Z., Michał Śliwiński M., Romański M., Krzysztofiak A., Krzysztofiak L.: Gatunki inwazyjne jako zagrożenie dla bioróżnorodności – poradnik dla pracowników parków narodowych;
- Gazda A.: Stan badań nad obcymi gatunkami drzew w polskich lasach, CEPL w Rogowie, 2012,
- Gutowski J. M.(red.) i in.: Drugie życie drzewa, WWF Polska, Warszawa, Hajnówka, 2004.
- Herbich J. (red.): Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część pierwsza. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2010.
- Herbich J. (red.): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny T. 5. Lasy i bory. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Herbich J. (red.): Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny T. 3. Murawy, łąki, ziołorośla, wrzosowiska, zarośla. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004.
- Jędrzejewski W. i in.: Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce. Opracowanie wykonane dla Ministerstwa Środowiska w ramach realizacji programu Phare PL0105.02. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2005.
- Jędrzejewski W., Ławreszuk D.: Ochrona łączności ekologicznej w Polsce, Białowieża 2011
- Karty Informacyjne Gatunków inwazyjnych - Uniwersytet Śląski w Katowicach, 2018.
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa, 2009.
- Kotlarski K.: „Nadleśnictwo Wolsztyn”, Album z okazji 75-lecia Nadleśnictwa, Wolsztyn, 2020.
- Liro A. (red.) i in.: Koncepcja krajowej sieci ekologicznej EKONET-Polska, Fundacja IUCN-Poland, warszawa 1995.
- Krawczyk R.: Las na gruntach porolnych - oczekiwania i rzeczywistość, 2021.
- Liro A. i in.: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Warszawa 1998.
- Matuszkiewicz J.M.: Potencjalna roślinność naturalna Polski, IGiPZ PAN, Warszawa, 2008.
- Matuszkiewicz W.: Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.
- Mikusek R.: Ochrona strefowa ptaków, Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych 2012.
- Natura 2000 - Niezbędnik Leśnika, Wydawnictwo Klubu Przyrodników, Świebódzin 2008
- Opracowanie „Lasy dla Natury - ochrona gatunków i siedlisk w Lasach Państwowych, CKPŚ, 2023, Warszawa
- Pawlaczek P.: „Właściwy stan ochrony - cel czy idee fixe?"; Przegląd przyrodniczy XXIII 2012: 11-29.
- Prawne i strategiczne ramy ochrony torfowisk w Polsce, Klub Przyrodników, kwiecień 2018 r.,
- Program ochrony środowiska dla województwa, powiatu oraz gminy.
- Prawne i strategiczne ramy ochrony torfowisk w Polsce, Klub Przyrodników, 2018,



- Pawlaczyk P., Jermaczek A.: *NATURA 2000 – narzędzie ochrony przyrody*, WWF Polska, Warszawa 2004.
- Pawlaczyk P.: *Właściwy stan ochrony – cel czy idee fixe?* – *Przegląd Przyrodniczy XXIII*, 3(2012):11-29,
- *Regionalna geografia fizyczna Polski*, praca zbiorowa pod redakcją: Richling A., Solon J., Macias A., Balon J., Borzyszkowski J., Kistowski M., Poznań 2021,
- Romanowski J.: *Korytarze i łączność siedlisk w ekologii i ochronie przyrody*; Tom LIV 2008, Zeszyt 2. Wiadomości Ekologiczne;
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 27 marca 2023 r. w sprawie wymagań dobrej praktyki w zakresie gospodarki leśnej [Dz. U. z 2023 r., poz. 672].
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 18 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt [Dz. U. 2020 poz. 26].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin [Dz. U. 2014, poz. 1409].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów [Dz. U. 2014, poz. 1408].
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni [Dz.U. z 2017 r. poz. 2505 z późn. zm.].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 [Dz.U. 2014 poz. 1713].
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 lipca 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów [Dz. U. 2010 nr 137, poz. 923].
- Solon J. i in.: *Physico-geographical mesoregions of Poland: verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data*. *Geographia Polonica*, vol. 91, 2, s:143-170, 2018.
- *Siedliskowe Podstawy Hodowli Lasu*, 2004. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu.
- *Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA*, praca zbiorowa, 1998 Warszawa,
- TAXUS UL, 2022. *Projekt Planu Urządzenia Lasu dla Nadleśnictwa Wolsztyn*, Warszawa.
- TAXUS UL, 2022. *Program Ochrony Przyrody dla Nadleśnictwa Wolsztyn*, Warszawa.
- Twaróg J.: *Przesłanki optymalnego wyboru rębni w lasach polskich Karpat*, *SYLWAN* nr 2:30-38, 2003
- Witkowska-Żuk L.: *Atlas roślinności lasów*, Multico, Warszawa 2008.
- Wodziczko A., Czubiński Z.: *Materiały do inwentaryzacji rezerwatów przyrody na odzyskanych Ziemiach Zachodnich*, 1946.
- Woś A.: *Klimat Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010.
- Wylęgała P., i in.: *Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego*, WBPP, Poznań, 2008.
- *Zasady Hodowli Lasu*, 2012. Ośrodek Rozwojowo-Wdrożeniowy Lasów Państwowych w Bedoniu
- *Wytyczne do zagospodarowania lasów o zwiększonej funkcji społecznej na gruntach w zarządzie Lasów Państwowych*, Załącznik nr 1 do Zarządzenia DGLP nr 58 z dnia 5 lipca 2022 r.,
- Zielony R., Kliczkowska A.: *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2012*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 2012.

## **9. ZAŁĄCZNIKI**

- Oświadczenie autora prognozy

Załącznik do Prognozy oddziaływania na środowisko  
Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa  
w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn, sporządzony na  
okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f w związku z art. 74a 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 2023 r. poz. 1094 ze zm.),

ja, niżej podpisany /a\* Marta Sekrecka

autor ~~/kierownik zespołu autorów\*~~ Prognozy oddziaływania na środowisko Planów urządzenia lasu dla lasów własności Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Wolsztyn sporządzonych na okres od 1 stycznia 2024 r. do 31 grudnia 2033 r. **oświadczam**, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ww. ustawy.

Jestem świadomy/a\* odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa, ...02.04'2024.....

*Sekrecka Marta*

/czytelny podpis/

\* niepotrzebne skreślić